

ホームパーソナルコンピュータ情報誌

エムエスエックスマガジン 第2巻第12号通巻14号 昭和59年12月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年11月1日国鉄首都圏特別承認雑誌第7205号 昭和59年2月6日第3種郵便物認可

MSX MAGAZINE

月号
D E C
1984
定価 390 円



特集「グラフィックツールの大冒険」



やさしい。キングロノグミには



松下電器

●ナショナルクレジットもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業㈱情報機器部MX係まで。

このやさしさは、ただのやさしさではない。

どう、やさしいのかと言えば、RAM32KBを標準装備。多彩なソフトを、思いのままに楽しめます。ビデオ出力はもちろん、RFコンバータも内蔵。いまご家庭でお使いのテレビに、直接つながることができます。プリンタインターフェイスを内蔵。プロッタやプリンタと接続すれば、図形や文字が簡単にプリントアウトできます。拡張性を満足させるダブルスロット。しかも、ご覧のような新感覚のデザインです。たたきやすいステップタイプのキーボード。ボディには新色テクニクスブラックを採用。これで、59,800円。なるほど、ただのやさしさではないのだ。

RAM32KB

CF-2700

標準価格

59,800円

▶付属品=音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、グラフィック記号シール、取扱説明書

(写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円)

新発売



このキングコングは、キングコングみたいに、たくましい。

●本体とキーボードをセパレートにした高級タイプ ●大容量RAM64KB ●16色マルチRGB対応 ●RF・ビデオ出力内蔵 ●独立10キー ●スロット部に新開発ソフトインサートコネクタ ●プリンタインターフェイス、スーパーインポーズ端子付

RAM64KB

CF-3000

標準価格

79,800円

▶付属品=音声ケーブル、映像ケーブル、RFケーブル、取扱説明書、BASIC説明書、グラフィック記号シール ●RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBマルチケーブル(別売CF-2507 標準価格6,000円)が必要です。(写真のカラーテレビ TH14-N29G 標準価格78,000円)



RAM16KBのパソコン入門機CF-2000 標準価格54,800円もよろしく!

ナショナル MSX パーソナルコンピュータ

キングコング

本格機能プラス **MSX** 対応!

頼りがいある低価格・

軽量プリンタ。

新発売



GP-50MX

- **MSX** 対応。● 5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可能。● 横2倍文字が印字可能。
- グラフィックデータの印字が可能。● インクリボン交換により7色印字(オプション)。● 1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により、n/144インチ改行が可能。
- バッファフルになると、自動印字機能が可能。
- 自己印字テスト機能を内蔵。

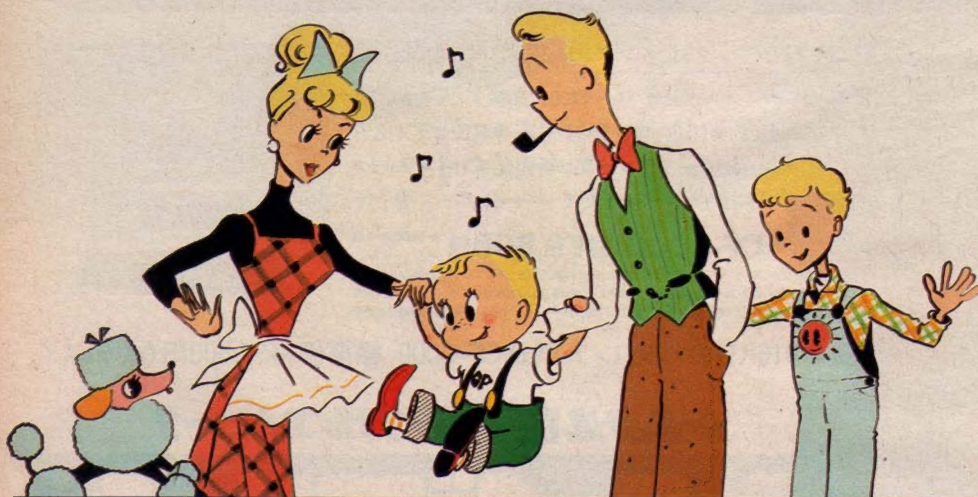
● 画面コピーソフト #SH-0501 ¥3,000

¥29,800

※ **MSX** マークは、マイクロソフト社の商標です。

いい仲間。ひろがる世界。

クリエイティブな世界をひろげる周辺機器。だから、相性のいいプリンタを選びたいね。GPシリーズなら、出合ったその時からグッドフレンド。さあ、いい仲間、見つけに来ないか!



GPときどきフェア実施中!

10月21日~12月31日

ときどきラッパ置時計プレゼント

ご購入の際、商品についている応募ハガキに必要な事項をご記入のうえご投函ください。抽選で、200名さまにおもしろい“ときどきラッパ置時計”。さらに、2000名さまにプリンタ置台もしくはプリンタ使いのし読本が当たります。(応募ハガキは昭和60年1月15日当日消印有効です)



ときどき

——好評発売中—— ● MZ-1500専用プリンタGP-500Z ¥49,800 ● PCシリーズ対応プリンタGP-500M ¥49,800 ● FMシリーズ対応プリンタGP-500F ¥49,800 ● PCシリーズ対応漢字プリンタGP-550M ¥89,800 ● FMシリーズ対応漢字プリンタGP-550F ¥89,800 ● 高品位ビジネスプリンタBP-5420M ¥298,000 ● 高品位カラープリンタGP-700M ¥99,800 ● GP-700M専用カラータブレットシステムSH-7000 ¥167,800(ソフト、ケーブル込み)

● GP-700M、GP-550Eの「プリンタ
使いのし読本」発売中 ¥1,700

● GP-700Mアップル用インタフェース(カラーハードコピー可能) #GP-70015発売中 ¥29,800

※ 詳しい問合わせ先: セイコーシャ情報機器販売(株)大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部 第3販売部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10 服部セイコー神田別館 TEL03(256)2111

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL03-623-8111(代)

MSX MAGAZINE

12月号
CONTENTS



●表紙のこぼれ(目の上の糞とり)年々増える配達件数にトナカイは悩んでいた。飛び交う情報は功みな糞とりのように姿を変えINSしていく。このように見えているのに手を出せぬもどかしさを、今に伝えるトナカイの知恵子。一興
●表紙デザイン/藤瀬典夫
イラスト/大野一興

■発行・編集人
塚本慶一郎
■編集長
田口旬一
■編集
高橋純子
中島新吾
中本健作
宮川隆
広瀬桂子
■編集協力
橋川幸夫事務所
シド・ファイナル・アーツ
MAG
スタジオ・ハード
日本クリエイ
島田昇
芳賀恵子
野村圭子
■AD
藤瀬典夫
■デザイン
スタジオ・ビー・フォー
シド・ファイナル・アーツ
惣賀淳子
■Photography
石井宏明
内藤哲
森山成雄
小久保陽一
■イラスト
植田真由美
佐藤豊彦
明日敏子
前川敦子
城ノ内あずま
■広告
佐藤敏明
竹村仁志
■営業
浜田義史
堀井敏行
■業務
賀川裕子
鈴木三恵子
■印刷
大日本印刷(株)

49 特集 グラフィックツールの 大冒険

●トラックボール、ライトペン、タブ
レット大集合

69 MSX SOFT

●REVIEW & TOP 10 & CLOSE UP
●花札コイコイ ●フリッパーズリッパ
ー ●ディスク版黄金の墓 ●English
with OBIE ●マイクロキャビン
●メモランダム

85 君もイラストレーター

●笑うカードに福が来る

90 ミュージックレッスン

●流行にノリ遅れたくないキミ、今月
は、BGMに挑戦だっ!

96 テレビ番組予告

●MSXスペシャル
「仰天!!おみごとパソコン倶楽部」

98 MSX ROOM

●おたよりコーナー ●売ります。買
います。交換します。 ●よい子のマン
ガ ●今月の占いコーナー ●MSX
CITY

104 マイコンタウン

●Douglas-Smithインタビュー「中学
生のころ、コンピュータなんて知らな
かったヨ。毎日スケートボードとスキ
ーさっ!」

106 MSX探偵団

●エレクトロニクスショーの裏話、表話

111 MSXコモンセンス

●プログラムは手段でしかない

114 パワーアップ・マシン語入門

●8ビットロード命令をマスターしよう

120 デジタルクラフト

●デジタル回路入門 ●パーツの働き

129 MSXハードニュース& レビュー

●カシオPV-7 ●ナショナルCF-
2700 ●東芝HX-22 ●パイオニア
ER-101 ●日立MB-H2 ●サンヨ
ーMPC-X、MPC-10

144 データショウ'84

●パソコンネットワークに注目!

146 BASIC入門講座

●アドレスブックをグレードアップ

149 ソフトインフォメーション

●ボスコニアン ●テセウス ●スト
ライク・ミッションほか

176 MSX For The World

●外国雑誌紹介

177 メディアレビュー

●ディスク—音楽百景 ●シネマー
グレムリン ●ブック—MSX関連
書籍

180 Diskなんでも講座

●ディスクとメモリのお話

182 MSXテクニカルノート

●カートリッジ・スロットの信号
●サウンド出力の方法

192 用語を知れば恐くない

●CLOCK ●BUS ●CPU

193 今月のプログラム

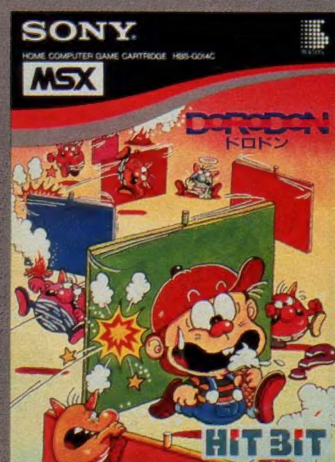
●Square Battle—伊藤貴彦
●DEFENDER Foxx—野口岳郎



SONY

12月の、聖子のソフトウェア。

■ハイピッチで進む、奇想天外のゲーム。



回転ドアをくるくる回し、たき火をさながら、びんびん進め。鬼に注意、?マークで変身だ。リンゴを食べればボーナス1,000点加算。痛快アクションゲーム「ドロドン」。

ドロドン
(HBS-G014C).....¥4,500
カートリッジ



■メカトロニクスゲームの決定版、すごい。

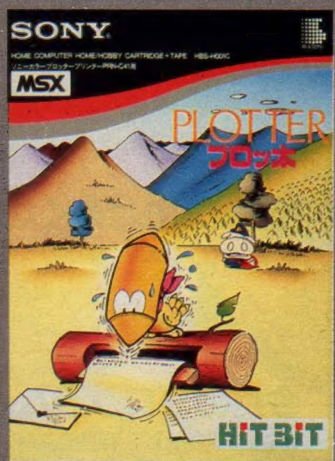


360°のマルチ攻撃をしかけてくるエイリアンとインベーダーの大量。これをかわしながら敵の母艦を攻撃だ。爆発音とシンセサウンドが、君のハートをしびれさせるぞ。

E.I.(イー・アイ)
(HBS-G017C).....¥4,000
カートリッジ

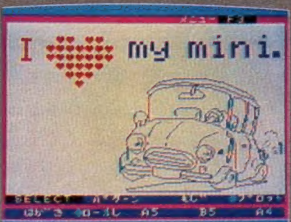


■好きに打って、好きにプリントできる。



大好きな絵や文字を、すぐプリントできるプロッタ。プリントしたい大きさ、位置、色を決めたらメッセージを打ちこむだけ。いろいろなカードをつくる時便利です。

プロッタ
(HBS-H001C).....¥6,800
カートリッジ+カセットテープ(PRN-C41用)



■デザインなら、これにまかせちゃおう。



スポーツ少年フレッド君が、キミのデザイン作りをお手伝い。いろいろなカードをつくる時デザインにも凝ってみよう。「プロッタ」(別売)と組合せて使用します。

「プロッタ」キャラクター集 田代邦彦の世界(1)
(HBS-H002T).....¥2,000
カセットテープ



聖子のパソコン・ブック《好評発売中》



聖子のパソコン教室

●阿部稔子:著 ●定価1,400円
人気歌手松田聖子をキャラクターに使用した楽しいパソコン入門書。初心者向けのうれしいイラスト解説。
《株CBS・ソニー出版》

聖子のMSX入門編

●服部康夫・石崎陽子:著 ●定価1,300円
統一規格でつくられた「MSX」マシンの入門書。楽しく、実用的にMSXが身につく。自由自在に。
《株CBS・ソニー出版》

聖子のMSX応用編

●服部康夫・石崎陽子:著 ●定価1,300円
ちよびり本格的なパソコン操作を楽しみたい人々向けの解説書。いろんな楽しみ方がぎっしりです。
《株CBS・ソニー出版》



写真のシステムは、パーソナルコンピュータHB-55本体¥54,800とトリニオンカラーテレビKV-14G11¥59,800の組合せです。

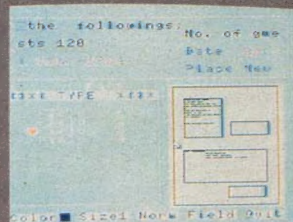
MSX

■手紙などがすぐ書ける英文ワープロ。



画面の指示どおりにタイプするだけで、だれでも簡単に字が書ける。紙の大きさ・文字サイズ・レイアウト・編集も思いのまま。手紙やレポートなどは、もうこれで書こう。

パソコンタイプライター
(HBS-H003C).....¥6,800
カートリッジ (PRN-C41用)

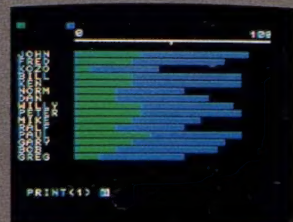


■管理・計算、難しいこと簡単に楽しむ。

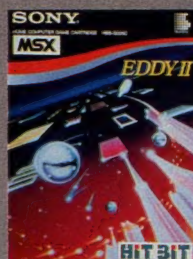


だれでも簡単に使えるデータ管理プログラム。キミの住所録や野球の打率計算、毎日の食事のカロリー計算、家の貯蓄計算など使い方ひとつで、いろいろ利用できます。

ファルク
(HBS-S002C).....¥14,800
カートリッジ+カセットテープ



■画面はもうキャンバス。絵がすぐ描ける。



グラフィックボールプラスエディー2
(GB-7S).....¥20,400
グラフィックボール+カートリッジ

画面に出ている鉛筆や消しゴム、絵具などの表示をグラフィックボールで自由に動かすだけで、思いどおりに絵が描ける。たとえば、色をつけたいときは絵具を、消したいときは消しゴムを動かせばOK。画面をキャンバスにして、いろいろな絵を描こう。



ひとびとの、ソフトウェア。

 Victor

JVC

恋のプログラム
してあげる。

クラスで一番の智能犯、イオ。新発売





今日子ちゃんが真剣におススメするのが、
ビクターの新しいMSX対応AVパソコン
HC-7。スゴイ機能を、タップリと満載して
登場だ。なんとあのスーパーインボーズが
テレビにつなぐだけで楽しめてしまう。しかも
内蔵の作画ソフトで、気軽にコンピュータ
アニメが描ける。アナログRGB対応だから
画面は鮮明。MSXソフトがイロイロ楽しめる
のはもちろん、2スロット装備により拡張性も
バッチリだ。極めつけは、合計128KBの
記憶容量 (RAM64KB+ROM32KB+
ファームウェア16KB+V-RAM16KB)。
さあ、キミはどんなプログラムを楽しむ？
AVパーソナルコンピュータHC-7 ¥84,800

あげちゃいます。今日子のサイン入り大型ポスター

①HC-7またはHC-6をお買い上げの方(昭和59年11月1日—
12月31日の期間中)に店頭でもれなく。

②クイズの正解者の中から抽選で1000名様に。

問題:丸の中にあてはまるカタカナは?

「ビクターAVパソコンの愛称は○○です」

応募方法:官製ハガキに●クイズの答え●住所●電話番号
●氏名●年齢●職業●性別を明記して、〒103東京都中央
区日本橋本町4-3鈴和ビル2F 日本ビクター株PC営業部
「キョんキョんポスタープレゼントクイズ」係までお送りください。
締切:昭和59年12月25日当日消印有効

当選者発表:ポスターの発送をもって、かえさせていただきます。
お問い合わせ、カタログ請求は、〒100東京都千代田区霞が
関3-2-4霞山ビル日本ビクター(株)インフォメーションセンター
PC Mマ係 TEL03(580)2861

あなたが録音したものは個人として楽しむなどの他は著作権法上、権利者に
無断で使用できません。仕様及び外観は改善の為変更することがあります。

MSX マークは、マイクロソフトの商標です。

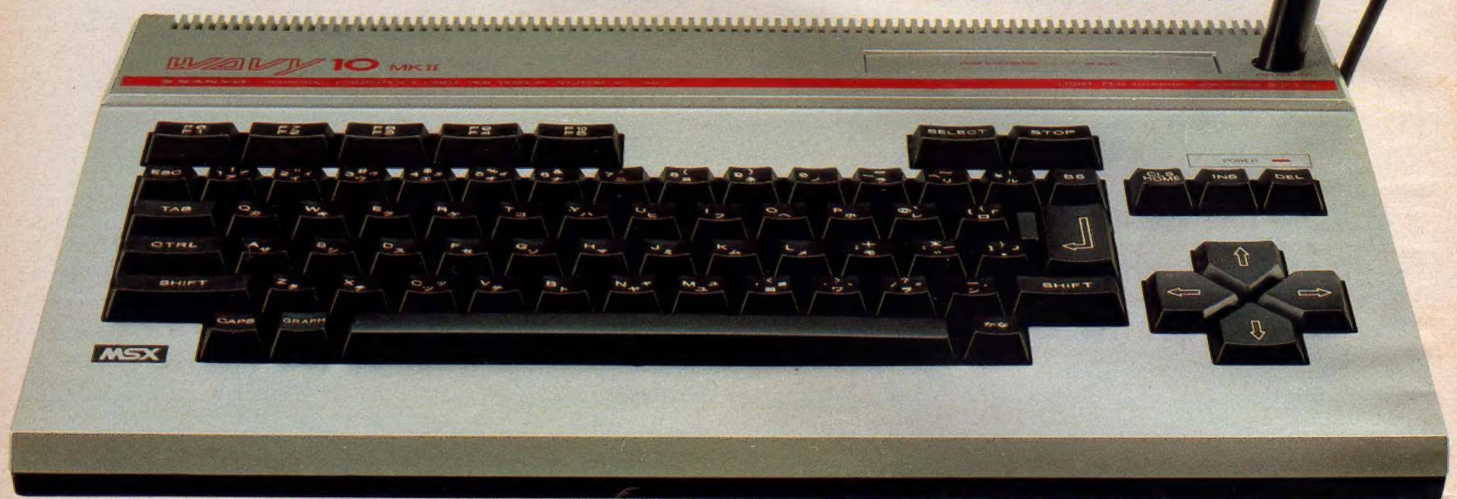


AV PERSONAL
COMPUTER

先進の個性 日本ビクター株式会社
※JVCは、日本ビクターの海外ブランドです。

ピッピッわくわく

初めてパソコンに触ったひとでも、ライトペンを使って、憧れのコンピュータグラフィックスがすいすい描けちゃうライトペンMSXの大型新人は、WAVY10MKII。MSXパソコンに、ライトペンインターフェースを内蔵して、ライトペンが付いていて、ライトペンソフトROMも内蔵した、豪華決定版。電源ONですぐ楽しめるし、ソフトの内容もグンと強力。ライトペンでピッピッすると、思わずわくわくしちゃうよ!



NEW

WAVY 10 MKII
MPC-10MK II 標準価格 75,800円 (ライトペン付属、ライトペンソフト内蔵)

MSXで、512×204ドット。

▶ **高解像グラフィックスにチャレンジ:** MSXの解像度は、256×192ドット。でも、MPC-Xをプラスすれば、一挙に512×204ドットの高解像にパワーアップ。カラーも512色の中から16色を選んで使えるから、微妙な中間色も表現できるようになる。ライトペンで高解像CGが描けるのはもちろん、スーパーインポーズ機能と、8階調スチル機能の搭載で、テレビ・ビデオ画像とライトペンで描いた高解像CGの合成や、テレビ・ビデ

オ画像を変換した8階調スチル画像に、ライトペンで修正したり、着色したりもできる。オリジナルビデオ創りなんかには、大活躍するに違いない。
▶ **そしてニューメディア分野へ:** MPC-Xの512×204ドットという解像度、実は、ニューメディアの本命と言われるキャプテンシステムに対応した、ニューメディア解像度なのです。と、いうことは、近い将来に、ニューメディア分野でMSXを利用することも夢ではないし、強力なグラフィック機能

ライトペンMSX

点も線も四角も丸も、色を塗るのも動かすのも、BASICへの変換も、みんなライトペンでピッ!



- ① テーブル1、ライトペングラフィックスを描くための命令を集めた、機能選択テーブル。ライトペンソフト起動時は、自動的にテーブル1に設定されます。
- ② テーブル2へ、モードを切替えます。
- ③ テーブル1に描いた絵を、BASICプログラムに変換して画面に表示します。
- ④ テーブル1に描いた絵を、カセットにセーブします。
- ⑤ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードします。
- ⑥ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑦ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑧ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑨ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑩ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑪ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑫ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑬ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑭ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑮ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑯ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑰ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑱ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑲ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ⑳ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉑ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉒ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉓ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉔ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉕ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉖ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉗ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉘ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉙ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉚ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉛ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉜ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉝ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉞ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㉟ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊱ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊲ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊳ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊴ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊵ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊶ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊷ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊸ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊹ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊺ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊻ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊼ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊽ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊾ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。
- ㊿ テーブル1に描いた絵を、カセットからロードし、画面に表示します。

＜WAVY10mkIIの主な仕様＞ ●CPU…Z-80Aコンパチブル ●ROM…32KB(MSX-BASIC)+8KB(ライトペンソフトROM) ●RAM…32KB+VRAM16KB ●表示能力…テキスト表示:40字×24行/32字×24行、グラフィック表示:256×192ドット・16色、スプライト機能:32面 ●キーボード…英数字、ひらがな、カタカナ、グラフィック記号、アイウエオ配列、73キー ●サウンド機能…8オクターブ、3重和音+効果音 ●画像出力…RF信号・コンポジットビデオ信号 ●カセットインターフェース…FSK方式、1200/2400ボー ●プリンタインターフェース…8ビットパラレル(セントロニクス社仕様準拠) ●ジョイスティック端子…2 ●カートリッジスロット…1(MSX仕様) ●I/O拡張バス…50PIN ●電源・消費電力…AC100V(50/60Hz)・10W ●寸法・重量…385(W)×62(H)×242(D)mm・2.2kg

しかも、512色。

をサポートする拡張BASICも備えているので、より高解像が望まれるビジネス分野でのMSX利用も期待できる。また、先が楽しみになってきた。



GRAPHIC EXPANDER UNIT

| | | | |
|----------------|----------|------|---------------|
| グラフィック拡張ユニット | MPC-X | 標準価格 | 89,800円 |
| MPC-X オプションセット | KA-MPC-X | 標準価格 | 27,600円 |
| | | | 合計価格 117,400円 |

※MPC-Xオプションセットは、拡張I/Oボックス・RGBマルチテーブル・ライトペングラフィックス(ソフトROM)の3点が、1セットになっています。

※MPC-Xを接続するためには、MPC-Xオプションセットが必要です。但し、この場合、拡張バス(50PIN)端子とビデオ端子を使用するため、接続できるMSXパソコンは、現在MPC-10mkIIとMPC-10に限られます。MPC-11の場合は、さらに録画ユニット(MSI-01)が必要になります。また、より多くのMSXパソコンと接続できるROMカードリッジスロット用のアダプターも計画中です。※MPC-XはRGB21ピン出力です。ご使用になるには、RGB21ピン対応テレビが必要です。※MPC-Xで描いたCGやスーパーバイザー画面、ステル画像などをビデオに録画する場合は、録画ユニット(MSI-01)が必要です。

●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。●詳しい資料のご請求は、はがきに資料請求券を貼って、三洋電機株式会社 営業本部 PA企画部 〒570 大阪府守口市大日東町100番地 TEL. 06(901)1111宛までどうぞ。

資料請求券
MSXマガジン
12月号

CASIO

拡張する

ソフト選んで、システム組んで
自由自在に発展するカシオMSX。

8KBから64KBまで発展自由。拡張ボックスを合体すれば3スロットの威力！



8KB
本体 (PV-7) のみ。



16KB
本体に拡張ボックス
(KB-7) を合体。
PV-7 ¥29,800
+
KB-7 ¥14,800
合計 ¥44,600



32KB
本体に拡張ボックス
と16KBの増設RAM
(OR-216) を合体。



64KB 本体に拡張ボックスと64KB (近日発売予定) を合体。

ゲーム中心に遊ぶときに…。
PV-7 ¥29,800 (付属品含む)

16KB
本体に8KBの増設RAM (OR-208) を合体。
ゲームをつくり、絵を描いたり、オプションを加えたりするときなどに。
PV-7 ¥29,800 + OR-208 ¥5,800
合計 ¥35,600

ワープロなどを使うときに…。
PV-7 ¥29,800 + KB-7 ¥14,800 +
OR-216 ¥7,800 合計 ¥52,400

ホームユースやビジネス
などで使うときに…。

拡張ボックス (KB-7) を合体すると、3スロットの威力！ RAM容量を増やしたり、MSX規格のフロッピー・ディスクやワープロ、そしてプリンタを使うなどシステムを自由自在に発展させることができます。

拡張すると用途は、どんどん広がります。

ワープロを使う。キーボードなどをコントロールする。そして、ゆくゆくは通信システムへの発展が期待できるなどなど、カシオMSXは将来がますます楽しい発展型です。ビジネスで、使える…スケジュール管理、売上集計やさまざまな資料作成に大活躍します。もちろん家庭でも、使える…住所録や電話番号のファイルに。家計簿やカロリー計算などに。さらにワープロや、将来の通信システムとして、お父さんも、お母さんも、みんなが楽しく大きく使えます。

OPTIONS 「遊ぶ」「創る」「解る」が さらに楽しめる豊富なオプション群。



① コンピュータグラフィックスが思いのまま。タッチパネル TP-7 ¥19,800 ② ゲームアクション自由自在。ジョイスティック TJ-7 ¥2,900 ③ 自作のプログラム保存や、テープベースソフト利用に。データレコーダ KR-7 ¥12,800 ④ PV-7 とデータレコーダをつなぐときに。カセットインターフェイス FA-32 ¥3,000 ⑤ PV-7 のグレートアップ・システムアップに欠かせない。拡張ボックス (赤・黒) KB-7 ¥14,800 ⑥ PV-7 の容量アップに。増設RAMカートリッジ OR-208 8KB (本体専用) ¥5,800 OR-216 (拡張ボックス専用) ¥7,800 64KB (近日発売予定)



豊富なMSXゲームでとことん遊ぶ、遊ぶ。
ゲームを楽しむなら、MSX。なにしろ、現在約300種類
のゲームソフトが「面白さ」を競っているのだから。もう
迷ってしまう! 遊びきれない。カシオのオリジナルゲーム
は5本。楽しさが違う、興奮のベストセレクションです。

遊ぶ



■大障害競馬
4,800円 カシオ



■熱戦甲子園
4,800円 カシオ



■スキーコマンド
4,800円 カシオ



■パチンコU.F.O.
4,800円 カシオ



■サーカスチャーター
4,800円 コナミ



■ゲームランド ¥7,800 カシオ

最高! 自分だけのゲームが
創れる、創れる。

キャラクターは? 効果音は? ストーリーは? ノンプログラミングで
ゲームがらくらく創れる。ゲームは自分で創ればもっとおもしろい!

創る

面画と対話しながら、
BASICが解る、解る。

解る

BASICの基本がゲーム
感覚でらくらくマスター
できる! レッスン7段階。
好きなところからチャレン
ジしよう。

■BASIC入門
¥5,800 カシオ



新発売

¥29,800 (本体)

(●切替スイッチボックス ●RFケーブル ●ACアダプター ●取扱説明書、つき)



カシオ MSX パーソナルコンピュータPV-7

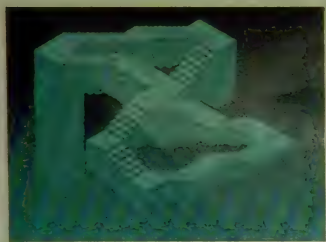
カタログのご請求は、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業(学年)をお書きの上、〒160東京都新宿区西新宿2-6(新宿住友ビル)カシオ計算機宣伝企画部 MS係へ

●本体のボディカラーは、赤と黒の2種類です。●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。●写真のテレビは本体価格に含まれません。ご家庭のテレビをご使用ください。●増設RAMカードリッジは別売です。

MSX。パソコンが
そのまま29,800円。
ゆうゆうソフトが選べます。システムが組めます。



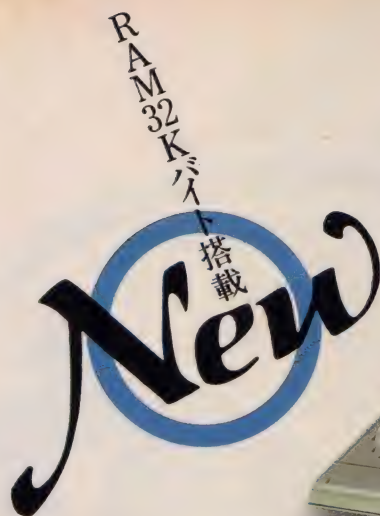
GENERAL



EXCITING STAGE, “THE情報ステーション”

ライフステージが華やかになった。知的なマシンは誰でも多彩に楽しめ、AV空間とも仲良しだ。いま、未来体験がはじまる。





テレビがパソコン機能をもった《MSXテレビ・PAXON》の第二弾、Ver. IIは、テレビ、ディスプレイモニター、MSXパソコンの3つの機能が楽しめるのはもちろん、RAM容量は大きな32Kバイトにバージョンアップ。さらにRGB端子・AV入力端子などを備えて、拡張性・汎用性もぐっと広がりました。ライフステージを、情報ステーションに変えてしまったVer. II。まさに未来派と呼ぶにふさわしい第2世代機の登場です。

パソコンのRAM容量は32Kバイト

各社共通で使えるMSXパソコンのソフトウェアの書き込み用RAMは、32KB標準実装。約29,000字分のデータの記憶ができますので、複雑なプログラムを組むにも余裕たっぷり。学習ソフトなど大容量を必要とするソフトウェアも存分に楽しめます。

RGB端子で単独モニターとしても本格的

一般のパソコン接続用に角形8ピンRGB端子(TTLレベル)を装備。外部パソコンからRGB信号をダイレクト入力でき、実使用2,000文字表示の高精度ファインピッチブラウン管で鮮明に表示します。将来、よりグレードアップしたパソコンシステムとする場合の配慮がなされ、本格的なディスプレイモニターとしての機能を十分に果たしてくれます。

AV入力端子でAV機器にダイレクト入力

お手持ちのVTR・ビデオディスク等のAV機器や、衛星放送用チューナーがダイレクトに入力

できる映像・音声入力端子を装備。信号変換ノイズなどの障害が少ないため、忠実に鮮明な映像再生が行われます。

2つのスイッチ採用で操作性アップ

パソコン操作の途中でテレビに切り換えても記憶させたプログラムが保護されるメモリーホールドスイッチや、電源「ON」のままROMカートリッジを抜き差しした場合のトラブル防止用にスロットスイッチを採用して、ますます使いやすくなりました。



●RGB回路直結でグラフィック表示や小さい文字も鮮明表示 ●パソコンの画面ズレがなく調整不要 ●テレビ↔パソコンの切換えもワンタッチ。アンテナ線の着脱や配線の手間も不要 ●有線テレビ放送(ミッドバンド)も受信可能。

| | | |
|-----------------|----------|----------|
| テレビPCT-55形 | 標準価格 | 138,000円 |
| ジョイスティックPCJ-50形 | 標準価格(1コ) | 3,500円 |
| キーボードPCK-50形 | 標準価格 | 18,500円 |

ゼネラル MSX テレビ PAXON バージョン・ツー Ver. II ニュータイプ

●お問合せは：株式会社ゼネラル 国内営業事業部開発商品課 〒213川崎市高津区末長1116番地 ☎044(866)1111(大代表)
※ご購入の際は、購入年月日、販売店名などの所定事項を記入した保証書を必ずお受けください。MSXはマイクロソフト社の商標です。

16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵して、すぐ役立つ。

Letus
三菱ホームコンピュータ

青君



ML-F120形
標準価格64,800円
(本体価格)

筋肉は鍛えて、心は楽に。Let us!

来週の先生から、
大賞で、言えない、
スナなアドバイス。



春はレタス。

たちのLet us! Letus。

青春は汗と涙と体力だけじゃ、もったいない。首からうえも、うんと遊ばせて、いつも新鮮なのがいいみたい。16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵したLetusだったら、誰にでもすぐやさしい。いろいろフクザツな青春を、こんな気さくな機能で応援してくれる。さあはじめよう。Let us! **Letus。**

すぐ使えて役に立つ16KBの簡易言語(C-BOL)。

7つのパッケージ・プログラムを持つ16KBの簡易言語(C-BOL)を内蔵しました。電源を入れれば、
①家計簿、②住所録、③ファイル管理、④成績管理、⑤メモ帳、⑥健康管理、⑦ロボット操作の7プログラムがすぐ使えます。バラエティにあふれ、お父さんにもお母さんにも、とてもやさしく役に立つ。余裕の16KBなので、ファミリーでどんどんつきあえます。(ML-F120、ML-F120D)

ほかにもこんなに。気さくな機能もりたくさん。
●どんなTVも即、接続。RFモジュレータ内蔵。RF出力内蔵で、お手持ちのテレビに即、接続。買ったその日から楽しめる、というわけです。●鮮明

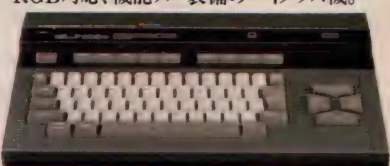
画像で楽しもう。RGB出力を内蔵。(ML-F120D) RGB対応テレビにダイレクト接続すれば、驚くほどの鮮明画像。C・G(コンピュータグラフィック)もゲームも、鮮やかに。●RAM・ROM32KB、C-BOL16KBを標準実装。(ML-110はRAM16、ROM32KB)●使い方がひろがります。ダブルスロット設計。●システムアップも自在。各種インターフェース内蔵。●色鮮やかに16色。カラーグラフィック機能。●8オクターブ、3重和音のコンピューターサウンド。●ジョイスティック2個、マシン語モニター内蔵のHEXキー接続可能。(いずれも別売)

※C-BOLとは、三菱が独自に開発した簡易言語。作表がしやすく、誰にでも使いやすいよう工夫されています。

手軽に楽しめる入門用コンピュータ。



ML-F110形 標準価格54,800円(本体価格)
RGB対応、機能フル装備のハイクラス機。



ML-F120D形 標準価格74,800円(本体価格)

三機種デビュー、三菱から。

※本ページの写真は、本体(ML-F120)64,800円と家庭用TV(140-330)64,800円の組合せ例です。組合せ標準価格129,600円※写真の画像は簡易言語メニューを表示する初期画面です。■商品に関する、お問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800 三菱電機群馬製作所ML-F120係へ、■ML-F120D、120、110形には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえ、お受取りになり、大切に保存して下さい。■MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。



ヤマハデジタルフェア'85



世界中から、拍手が聞

この充実ぶりは、どうだ。これだからヤマハからは目が離せない。

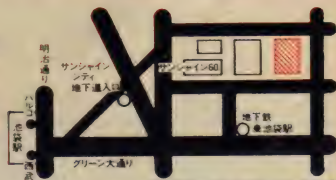
MIDIネットワークは急激にその完成度を極め、テクノロジーが、そして音楽がぐんぐん未知の領域へ飛び込んでいく。X-DAY II。破格のニューモデル群がすらりとスタンバイし、音楽の未来が、今、バールを取る。この感動をヤマハは、あなたとともに体験したい。

デジタルフェア'85 TOKYO

11/23 祝 10:00am~5:00pm **11/24** 土 10:00am~5:00pm

池袋 サンシャインシティ文化会館4F

●お問い合わせ先 日本楽器LM営業課 ☎0534(65)1111/日本楽器東京支店営業2課 ☎03(574)8592



地下鉄有楽町線「池袋」下車 徒歩5分
国鉄山手線「池袋」下車 徒歩12分
■豊島区東池袋3-1-4

デジタルフェア'85——X-DAYⅡは、ヤマハが自信を持ってお贈りする世紀の、音楽と楽器のイベントです。音楽の可能性をあらゆる方向へ広げる未発表ニューモデルや、プロトタイプモデルが勢揃い。ライブあり、セミナーあり、クリニックあり、サンシャイン文化会館4階全フロアを利用した圧倒的な内容です。充実したインストゥルメントを武器に、一瞬一瞬に命を賭けるライブ派に。多機能キーボードを駆使し、フルバンドも舌を巻くパフォーマンスを実現するワンマンバンド派に。あるいは、自分の部屋をスタジオにして、サウンドを思いのままに描くMTR派に。より一層美しいサウンドの実現に、自らの感性と技術を惜しみなく注ぐスタジオ派に。そして、デスクの上で広大な音楽宇宙を創造するコンピュータミュージック派に——。デジタルフェア'85は、すべての音楽ファンに、120%の満足度を約束します。さあ、あなたはどの派に組めますか？ どのシステムでイマジネーションをふくらませますか？

空前のファンタジー 井上鑑 with デジタルX

トータルサウンドクリエイター井上鑑が贈るスペシャルライブ。ベーシスト高水健司、ドラマー山本秀夫を招き、DX、RX、QX、TXとすべてのXシリーズを縦横無尽に駆使する。



今日はふたりでカシオペア。華麗なる音楽の冒険。 向谷実+神保彰 LIVE

向谷実、神保彰によるDX+RX+QX+TXのXシリーズ競演。Xシリーズとのセッションによって、たったふたりで、新機軸のカシオペアサウンドをダイナミックに展開する。



●ライバルに差をつけろ！ 福田裕彦責任指導
強力新製品完全理解講座

●DXは、もう怖くない。
大浜和史の初歩からのDX

●生方則孝が100万人のDXファンにさすける
“生方流”音作り秘法伝授

盗め、プロのサウンドメイク・テクを。 ロンドンからやってきた Mr. プリストのDX ショウ

DXシリーズ魅惑のプリセットボイスを作りあげた男。“サウンドの魔術師”と呼ばれるこの天才肌の英国人 Mr. プリストによるサウンドメイクショウ。DXファンには垂涎。



8トラ完全ポリ・分解能！ 384の実力を見よ。 松武秀樹のQX1サウンドシーケンス講座

まさに驚愕のクオリティと言うべきQX1が、スーパーコンピュータプログラマー＝松武秀樹のレクチャーと演奏によってセンセーショナルに紹介される。デジタル音楽最前線だ。



●燃えあがるヘビメタ魂を、KX5に託して。
三国義貴情熱のLIVE!

●君はどこまでMIDIを知っているか!?
徹底追求 MIDIゼミナール

●君のサウンドを“録音美人”に変える♡
吉野金次MIX DOWN講座

こえる。

'X' MAKES HISTORY.

デジタルフェア '85
NAGOYA 12/2 日 10:00am~6:00pm

毎日国際サロン(名古屋駅前) ■名古屋市中村区名駅4-7-35

●お問い合わせ先 日本楽器名古屋支店販売企画LM係 ☎052(201)5141

デジタルフェア '85
OSAKA 12/8 土 1:00pm~6:00pm 9 日 10:00am~5:00pm

心斎橋プラザビル東館1F ■大阪市南区南船場3-12-9

●お問い合わせ先 日本楽器大阪支店営業2課LM企画係 ☎06(251)1111

★日時/場所によって、内容が異なります。ご入場には、入場整理券が必要です。

整理券の入手、および詳しいお問い合わせは最寄りのヤマハ特約楽器店、日本楽器各店まで、どうぞ。

胸さわぎのお祭りさわぎ

11/24 土
グランプリ大会

めざせ栄光のグランプリ
サンシャイン劇場 池袋・サンシャインシティ
文化会館4F

●開場/2:30pm ●開演/3:00pm
●入場料/前売り¥1,200・当日¥1,500(全席自由)
●出演/全国8ブロック代表の優秀バンド

スペシャルゲスト 上田正樹
★お問い合わせ先/日本楽器LM営業課 ☎0534-65-1111

Light Music Contest '84
※チケットのお求め・お問い合わせは、全国のLMC'84参加ヤマハLM特約楽器店
および日本楽器各店までおたずねください。

YAMAHA
日本楽器製造株式会社



ラジカセ感覚のスリムなハンディタイプ

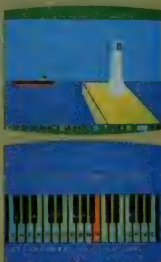
〈H1〉は、コンパクトなボディにキャリングハンドルつき。ラジカセフィーリングでどこにでも気軽に持ち運べます。

すぐに使えます。RFコンバーター標準装備

〈H1〉は、カラーテレビをパソコンディスプレイとして使用できます。もちろん、スイッチ一つでテレビに切り換えOK。

2つの内蔵ソフト

〈H1〉は、オルガン演奏やテレビに絵がかけ、2種類の楽しいソフトを内蔵しています。遊び方は簡単。スイッチポンで登場するシステムガイド(メニュー画面)から、対応する番号のキーを押せば選択したソフトの画面になります。



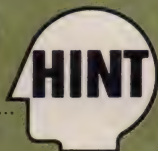
RAM32Kバイトを標準実装

複雑なゲームや、学習ソフトを走らせるなら、RAM32Kバイトは欲しいもの。〈H1〉は発展性の高いパソコンなのです。

2つのROMカートリッジスロットを装備

ROMスロットは、ゲームソフトなどのROMカートリッジをさし込むほかにも、外部記憶装置など周辺機器との

接続に使います。〈H1〉なら、2つのROMスロットを標準装備していますので幅広い楽しみ方ができるというわけですね。



くらしを豊かに…
日立新技術

日立 パーソナルコンピュータ

MB-H1 ¥62,800

(カラーテレビC14-B20Aは別売です)

MSX このパーソナルコンピュータはMSXのマークがついているROMカートリッジおよびカセットが使用できます。MSXはマイクロソフト社の商標です。

H1

—生活と技術をむすぶ—

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

資料請求券
X-10 H1

●カタログをご請求の方は、資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上、〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

ふり向けば、熱い視線。

初恋。

H1



ずい分、夢中にさせてくれる

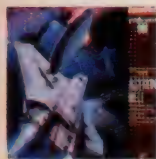
EXCITING LASER GAME

ニューゲームも、ぞくぞくと登場。
ゲームは今、光の時代へ突入です。

パルコムとレーザーディスクがつくる、エキサイティングレーザーゲーム。従来のゲームをしのぐ面白世界が広がります。さらに今、新しいゲームソフトも、ぞくぞくと登場。レーザーディスクの鮮明な画像がすごい迫力でせまってくるリアルゲームや、コンピューターと対話しながら楽しむ知能的なゲームなど。バリエーションも、ますます充実。その楽しさに引きずり込まれてしまうこと間違いなし。いよいよゲームは、光の時代へと突入です。さあ、思いっきりエキサイティングな世界にひたってください。



日本海大海戦より



アストロベルト
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
UFOを撃破して、敵母船
を破壊できるか。
PG001 ¥9,800



ストライク・ミッション
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
戦闘機が作戦をこなす
速できるかどうか。
PG002 ¥9,800



日本海大海戦—海ゆかば—
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
連合艦隊を操り、敵パ
ルコム艦隊と戦う。
近日発売ジャケット制作中



バッドランズ
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
反射神経を競う西部劇
アニメーションゲーム。
PG004 ¥9,800



スター・ファイター
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
これまでにない迫力のス
ターウォーズゲーム。
近日発売ジャケット制作中



ミステリーディスク殺人は
いなか? レーザーディスク
専用プログラムカセット
キーボードを操るあなたが
探偵。(既発売のミステリー
ディスク「殺しの迷宮」¥6,800と必ず組み合わせ
てお楽しみください。) LCT002 ¥3,800



ストライク・ミッション
コンピュータープログラム
入りレーザーディスク
戦闘機が作戦をこなす
速できるかどうか。
PG002 ¥9,800

ミステリーディスク殺人は
いなか? レーザーディスク
専用プログラムカセット
キーボードを操るあなたが
探偵。(既発売のミステリー
ディスク「殺しの迷宮」¥6,800と必ず組み合わせ
てお楽しみください。) LCT002 ¥3,800

ストライク・ミッション

レーザービジョン用インターフェイス内蔵、スーパーインポーズ機能搭載

レーザーディスクを自在に操るレーザービジョンプレーヤー用インターフェイス内蔵。/パルコムはLD-7000などのレーザービジョンプレーヤーがダイレクトにジョイントできるインターフェイスを内蔵。レーザーディスクを自在にコントロールして、リアル映像のレーザーゲームを楽しんだり、効果的学習をすることができます。オリジナルビデオがつくれるスーパーインポーズ機能搭載。/レーザーディスクやVTR、TVの画面にパソコン画面の絵や文字を合成できるスーパーインポーズ機能を搭載。アダプターなどを使わずに、自分だけのオリジナルビデオをつくれます。またVTRをつなぐと、そのまま合成画面を録画できます。ステレオコンピューターサウンド。/本体内部にステレオアンプと2スピーカーを内蔵。8オクターブ3重和音のシンサイザーと共に、ステレオでコンピューターサウンドが楽しめます。MSX+P-BASIC(パイオニアオリジナル拡張ベーシック)の搭載で、さらに多機能。/ハード、ソフト双方の互換性を現した共通言語MSXベーシックを採用。加えて、パイオニア独自のP-BASICを搭載。パイオニアの映像・音響機器を思いのままに操作できるシステムコントロール機能、パソコン文字を大きな大ききで表示したり、パソコン画面のワイプができるグラフィック機能、ステレオで、しかも任意に定位させられるサウンド機能など、パソコンの新しい世界を拓く、多彩な機能を発揮します。

じゃないか。パルコム。

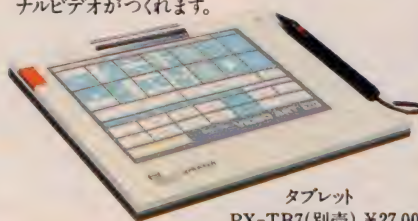
PIONEER
音と光の未来をひらく



ENJOY VIDEO ART

手軽に楽しめるビデオアート。
文句なしに、創作意欲をくすぐります。

別売のタブレットで誰にでも簡単に、絵を描いたり、色を塗ったりするビデオアートが楽しめます。またムーブアニメーション(スプライト)は8個まで登録され、自由に移動が可能。これらをレーザーディスクやVTRの画面にスーパーインポーズすれば、オリジナルビデオが出来ます。



タブレット
PX-TB7(別売) ¥27,000 (ビデオアートROMカートリッジ付)



があれば、一般MSXパソコンで、
レーザーディスクがコントロールできる。

パルコムに拡張プロセッサが新登場。
これをつなげば、お手持ちのMSXで、パ
ルコムの面白世界を楽しむことができます。



MSX拡張プロセッサER-101 ¥49,800

レーザーゲームが楽しめるレーザービジョン用・インターフェ
ース内蔵。●ビデオ編集に便利なスーパーインポーズ機能
内蔵。●コンピューターグラフィックスが簡単なオリジナルP
-ROM/接続可能機種はカタログを参照の上、お確かめください。

パルコムとジャストフィットサイズ。
高性能・小型・多機能。
レーザービジョンプレーヤー
(リモコンユニットCU-7000付属)
LD-7000(BK) ¥199,800



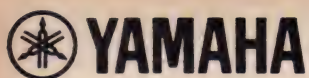
パーソナルコンピューター PX-7(BK) ¥89,800

主な仕様 ●CPU/Z80A相当(3.58MHz) ●メモリ/RAM48KB(内16KBはV-RAM)、ROM40KB(MSX BASIC32KB、拡張
BASIC 8KB) ●画像表示/テキスト40字×24行・32字×24行、グラフィック256(横)×192(縦)ドット、カラー16色、スプライト256種類



palcom + LaserDisc
絵の出るレコード
光の時代のニューメディア

パイオニア パーソナルコンピューター パルコム MSX



リアルなサウンド、FM音源。
48種の音色データ内蔵。
FMサウンドシンセサイザユニット
SFG-01 ¥ 19,800

YIS 503
¥ 64,800

MSXマシンを、ミュージック
シンセサイザとしてフル活用。
ミュージックキーボード
YK-10 ¥ 29,800 (49鍵)

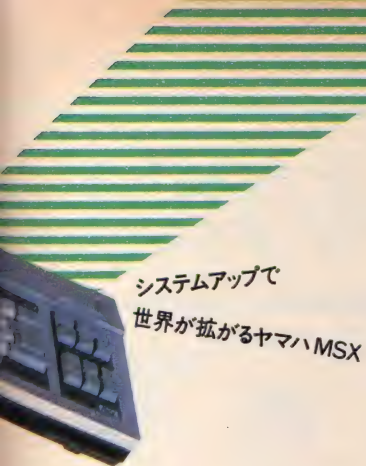
ゲームだけでは、もったいない。

MSX少年、シンセで飛

プレイカードで自動演奏。
プレイカードセット
ZPA-01 ¥ 12,800
(プレイカード別売)

MSX

MSXマークはマイクロソフト社の商標です。



システムアップで
世界が広がるヤマハ MSX

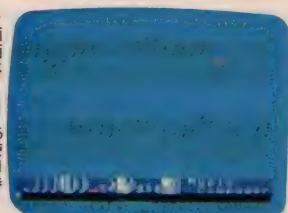
音楽自在のデジタルシンセに music system 503M

ヤマハのMSXは、僕たちのイメージマシンだ。独自のサイドスロットにより、思いのままに変身できる。たとえば「FMサウンドシンセサイザユニット」を装着すれば、本格的音楽マシンに。さらに標準ROMスロット、YIS 503だけのリアスロットにオプションを追加して、機能を拡張。3スロットで、MSX少年の愉快度は加速する。MSXが、デジタルシンセに変身。自由な音創り・曲創り・そして音声合成もこなします。MSXもしゃべり出す！音と音楽に取り組んできた、ヤマハならではの音楽システム。FMサウンドシンセサイザユニットをYIS503の



サイドスロットに装着し、ミュージックキーボードにつなげばスタンバイOK。48の楽器音・効果音から同時に2音色、さらに6つのリズムパターンから1つを選んで、自動伴奏可能なシンセサイザの誕生だ。オプションを加えれば、●楽譜入力で作編曲と自動演奏 ●プレイカードの自動演奏やマイナスイワン演奏 ●オリジナルの音色づくり ●BASICプログラムでの音楽演奏 ●言葉を話させたり、歌わせたりの声合成等が自由自在。僕たちのサウンドの世界をひろげます。●ミュージックシステム503M組合せ合計価格 ¥115,500 / YIS503(本体) ¥64,800、FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01 ¥19,800、ミュージックキーボードYK-10(49鍵) ¥29,800、ビデオケーブル*VC-01 ¥1,100 ●SFG-01の「FM音

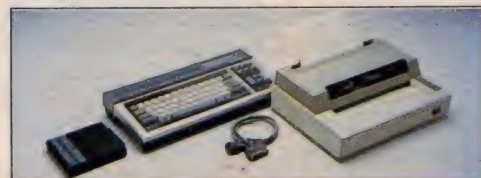
▶画面はYRM-15使用時



源」は、32基の発振器を4基ずつ使い、同時8音を出力する最先端シンセ。リアルなサウンドは、ぜひステレオ装置で聴きたい。

本格的日本語ワープロもOK word processing system 503W

JIS第1水準の漢字を持ち、用紙サイズの自由なプリンターで、ハガキや名刺にも直接プリントが可能です。●日本語ワープロシステム503W組合せ合計価格 ¥210,500 / YIS503(本体) ¥64,800、漢字ワープロユニットSKW-01 ¥49,800、熱転写プリンターPN-01 ¥89,800、プリンターケーブルCB-01 ¥5,000、ビデオケーブル*VC-01 ¥1,100



*ディスプレイモニタは家庭用カラーTVをご使用下さい。ビデオ端子がないTVは、ビデオケーブルVC-01のかわりに、家庭用カラーTVアダプターRF-01 ¥7,800が必要です。●上記の各システムは、パソコンと周辺商品の組合せ例です。

楽しさ抜群。グラフィックの世界 graphic system 503G

TV画面に、ライン、サークル、ボックスなどを簡単に描いたり、16色をフルに使って塗り分けたりが自由自在。メモリー機能で、描いた順に自動再生をさせることもできます。●グラフィックシステム503G組合せ合計価格 ¥85,700 / YIS503(本体) ¥64,800、グラフィックカードセットZGA-01 ¥19,800(新発売)、ビデオケーブル*VC-01 ¥1,100



ホーム パーソナル コンピュータ

YIS 503

ホーム パーソナル コンピュータ

YIS 303



● ¥64,800 / ヤマハだけの3スロット(RAM・サイド・リア)を装備。だから、面白さが大加速。●その差も歴然。上級VDPでクッキリ鮮明画面。●プリンタにダイレクトにつながる親切設計。●2本のジョイスティックが使って、面白さ2倍。●8オクターブ3重和音。オプションで本格的な8重和音。まさにヤマハの実力。●オフコンと同じ高級ステップスカルプチャーキーボード採用。●ゲームにも使いやすいカーソルキー。

オプション〔音楽システム用〕：●SFG-01をBASICでコントロール FMミュージックマクロYRM-11 ¥7,800 ●自分で作った曲をコンピュータが自動演奏 FMミュージックコンポーザーYRM-15 ¥7,800 ●ボタサウンドのプレイカードで自動演奏が可能プレイカードセットZPA-01 ¥12,800(プレイカード別売) ●44鍵ミュージックキーボードYK-01 ¥17,800 / 〔日本語ワープロシステム用〕：●漢字の住所録作成やラベル印刷に 漢字住所録YRM-16 ¥7,800 ●作文文書の記憶、読出しにデータメモリカードUDC-01 ¥9,800 / 〔その他〕：●SFG-01、SKW-01をROMスロットに接続 ユニットコネクタUCN-01 ¥7,800 ●リアスロットでROMカードリッジを使うために シングルカードリッジアダプターCA-01 ¥3,800 ●アナログRGB対応ユニット(YIS503専用)SRG-01 ¥9,800 ●家庭用カラーTVアダプターRF-01 ¥7,800



君のMSXに、ヤマハの楽し

人気集中のヤマハの拡張ユニットが、だれでも使える。全MSXで使える。
(RAM 16KB以上)

MUSIC PERFORMANCE

多彩なミュージックパフォーマンスの楽しさを。

MSX規格のコンピュータを、本格的ミュージックシステムに変身させるには、まずこのユニットが基本。MSX少年の楽しみも、加速度的にふえそう。

■FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01
¥19,800/▶リアルな「FM音源」で48種の音色データ内蔵。▶最大同時発音数8音。▶MIDI端子・ステレオ出力端子装備。▶豊富なソフトや周辺機器との組合わせて、自動演奏はもちろん、新しい音創り・曲創りや音声合成までが自在に楽しめます。

●自動演奏や音声合成を楽しむにはSFG-01+FMミュージックマクロYRM-11 ¥7,800/FM音源をBASICでコントロール。4つの楽器を設定し、同時4音色



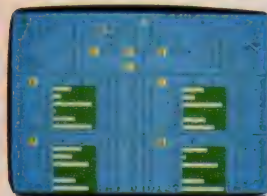
の演奏がOK。また、自動演奏をしながらグラフィック画面を楽しんだり、効果音を創ったりすることが可能。音声合成機能を使って、女性の

声でしゃべらせたり、歌わせたりすることもできます。

(RAM容量は32KB以上必要)

●自分だけの音色づくりにチャレンジしたいSFG-01+FM音色プログラム

YRM-12 ¥7,800/FM音源の様々なパラメータをコントロールして、独自の音色を創り出すことができるソフトです。SFG-01に内蔵された48音色を修正してニュアンスを微妙に変えたり、まったく白紙の状態から自分のイメ



シンセで飛ぶか、
MSX少年。



MSX

MSXマークとMSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

ージする音を創り上げていくことができます。音色の作成はTV画面でデータを確認しながらMSX本体のキーボードで入力。作成した音色データは、カセットに保存して、好きな時にYRM-11などで使用することができます。

●MSXを自動演奏させてみたい SFG-01+FMミュージックコンポーザYRM-15 ¥7,800/TV画面上に表示される五線譜上に音符や演奏情報を入力し、その曲を自動演奏させて楽しむことができます。もちろん自分で作曲が可能。音符データの



入力はMSX本体のキーボード、専用ミュージックキーボードのどちらからでもOK。楽譜をプリントアウトすることもでき、カセットにデータを保存しておくことも簡単にできます。

●プレイカードで自動演奏を楽しみたい プレイカードセットZPA-01 ¥12,800/MSX本体にプレイカードセットを接続すれば、3パート(メロディ、オブリガート、ベース)で、おなじみのプレイカードの自動演奏が楽しめます。しかも画面に鍵盤



の絵を出して演奏中のキーの動きを表示させたり、音の進行に合わせてグラフィックスを楽しんだりも可能。さらに、SFG-01を加えてシステムアップさせれば、ナチュラルなFM音源のサウンドが楽しめます。

FMサウンドシンセサイザユニットSFG-01に接続して、MSXマシンを本格的ミュージックシンセサイザとして活用するミュージックキーボード。

ミュージックキーボードYK-10 ¥29,800 (49鍵)

ミュージックキーボードYK-01 ¥17,800 (44鍵)



YK-10



YK-01

※YRMシリーズを使う場合は、拡張ユニットと併用するため、スロットは2個必要です。

※UDC-01は、SKW-01と使う場合は2個のスロット、YRM-11またはYRM-16と併用する場合は、3個のスロットが必要。

さ、体験させよう。

ユニットコネクタが、新しい世界を広げます。



ユニットコネクタ
UCN-01 ¥7,800

ヤマハの拡張ユニットを全MSXユーザーに
拡張ユニット SFG-01、SKW-01は、UCN-01を介して各社
のMSXのROMスロットに接続できます。(ヤマハMSXの場合
は、直接サイドスロットに接続できます)

WORD PROCESSING

本格的日本語ワープロの楽しさを。

MSX規格コンピュータを、本格的日本語ワープロに
システムアップさせるには、このユニットを用意。

■漢字ワープロユニットSKW-01 ¥49,800/

▶見やすい横15文字×縦6行の画面内で文章
を作成。▶JIS第一水準の漢字に加え、豊富
な特殊文字、記号等、合わせて3,564字種内蔵。

▶内蔵の文字以外に、任意の文字や図柄を作
り、30個まで登録が可能。▶漢字変換は、カタカナ/

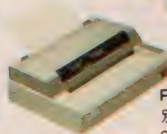
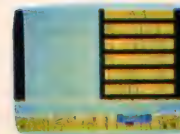
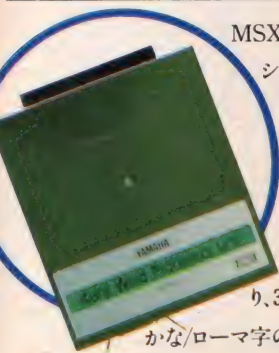
かな/ローマ字のいずれもOKです。▶作成した文書は、カセット

やデータメモ리카ートリッジで記憶・読出が可能。■熱転写プリンタPN-01 ¥89,800

PN-01は、高品質印字で用紙サイズも自由。ハガキや
名刺にも直接プリントができます。

手軽に本格的ワープロを楽し

むためには、かかせません。



PN-01
別売プリンタケーブル
CB-01 ¥5,000

●漢字住所録をつくってみよう SKW-01+

漢字住所録YRM-16 ¥7,800 / MSXを漢
字住所録として使えるソフト。任意の項目で

の並べ替えや、検索もスピー

ディ。宛名ラベルやハガキに

も直接宛名印刷ができます。



MSX少女は、

ワープロで目立っちゃう。



GRAPHICS

自由自在のグラフィックの世界の楽しさを。

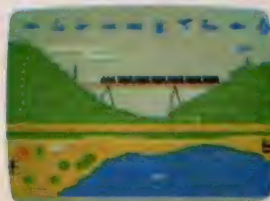
カードを使ったユニークなグラフィックソフト。MSXで自由なグラフィックの世界が
楽しめます。ROMスロットに簡単に接続可能。誰にでもその日から使いこなせます。

■グラフィックカードセットZGA-01 ¥19,800/▶12枚のカードに記憶させている

キャラクターやタイルパターン、地図など、84種類ものグラフィックデータを使って

自由な作画が可能。▶ライン・サークル・ボックスなども簡単に描け、16色をフルに

使った塗り分けも自由自在にこなします。▶メモリー早送り再生機能を使えば、
描いた絵をもう一度最初から早送りて再現して見ることも簡単に行なえます。



■拡張性を加速させる、豊富なオプション。



SFG-01やSKW-01をROMスロットで使うための接続
用コネクタ。SFG-01やSKW-01を、どのMSXコンピュ
ータでも使うことができます。

ユニットコネクタ UCN-01 ¥7,800



バッテリーバックアップ方式による、4Kバイトの容量
を備えたRAMカートリッジ。便利な外部記憶装置。

データメモ리카ートリッジ UDC-01 ¥9,800



YIS503のリアスロットでROMカートリッジを使用するた
めの専用アダプタ。

シングルカートリッジアダプタ CA-01 ¥3,800



YIS503のRAM容量を、64KBに拡張する専用ユニット。
MSX-DOS対応。鮮明画像が得られるアナログ RGB
出力も内蔵しています。

32K RAM/RGBユニット SRM-01 ¥12,800

わが家では、グラフィックもカード時代。

MSXパソコン(RAM16KB以上)ならどれでも使える。グラフィックカードセットZGA-01、ヤマハから新発売。



カードを使って
自由にMSXの
グラフィックスが楽しめる
ZGA-01だからだよ。

新登場



パパが
楽しいって
言うから。

ママが
キレイだって
言うから。

ヤマハMSXグラフィックカードセット

セット内容:ROMカートリッジ、カードリーダー、グラフィックカード(12枚)、クリーニングカード(1枚)

ZGA-01 ¥19,800

ゲームに、勉強にと大活躍のMSX。楽しい使い方もどんどん増えて、人気上昇中だね。そのMSX用に、カードを使ってグラフィックが楽しめるソフト、ヤマハのZGA-01が誕生した。もちろんどのMSXマシンでも使えるし、なにより12枚のカードに記憶させたキャラクターやタイルパターン、地図など、84種類ものグラフィックデータを使って自由な作画ができるのがスゴイ。もちろん、カーソルキーやジョイスティックを使った描画機能も、優れております。途中で失敗したり、もう一回絵を見たいなら、メモリー早送り再生機能が味方。親切ゴコロ一杯のソフトであります。



■12枚のカードに記録されているパターンを利用して作画
■16色が使えて、塗りつぶしも可能 ■基本的な描画機能も充実し、直線、円、四角も思いのまま。カーソルキーで自由な描画もOKです。 ■描いた手順を再現できる再現機能で、失敗しても途中から描き直すことができ、また動画作りへの応用も可能 ■描いた絵や手順はそのまま、カセットテープにSAVE(記録)できる ■ヤマハ熱転写プリンタPN-01を使って、プリントアウトも可能。

絵どころイキイキ

ヤマハグラフィックコンテスト

期間 昭和59年11月1日～昭和60年1月31日(当日消印有効)

■応募要項 ヤマハグラフィックカードセットを使ったオリジナル作品を、カセットテープに記録して、住所・氏名・年令・職業(学年)・電話番号を明記し、郵送してください。
※応募作品の返却はいたしません。また作品の著作権は弊社に帰属しますのでご了承ください。
■賞品 金賞(1名様)ヤマハコンパクトコンボ「シティ・コア」CC-303ER/銀賞(3名様)ヤマハCDプレーヤーCD-X2/銅賞(5名様)ヤマハフォークギターFG250D/佳作(50名様)ヤマハ

バスパーツバッグYSB1124
■審査 ゲスト審査員久里洋二氏他による厳正な審査のうえ各賞を決定いたします。
■発表 昭和60年4月発売のMSXマガジン5月号に、優秀作品を発表いたします。
■あて先 〒438-01 静岡県磐田郡豊岡村松之本島203 日本楽器製造株式会社 電子機器事業部 ヤマハグラフィックコンテスト係



MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

●資料請求は〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号 日本楽器製造株式会社AY-XH係まで

ぶったま、面白い。



イテングなのである。
ソフツウェアなのである。

エキサ
エンターテイ
メントなものである。
「驚異の」とか、「革命的な」とか、
「最高の」とか、「絶対に」とか、
いろいろ言えちゃうけれど、とにかく、
「ぶったまげるほど」面白いのである。
ミュージック・ソフトのビッグブランド
「東芝EMI」から、パソコン・ソフトが

新発売。この面白さは、
やってみなくちゃ分らない。
キミも今すぐ、自分で
ぶったまげてほしい。

絶対・好評
発売中



エア・ショー
グラフィック・ツール

PS-1001S(カセット・テープ) ¥3,800 MSX

思ったイメージをどどんとデジタル化。これにキミもアーティストだ。パソコンまで、たっぷり楽しめるんだ。操作が簡単で、精密なコンピュータグラフィックが作れちゃうよ。



ゲーム・クリエイター
アドベンチャー・デザイン・ツール

PS-1002S(カセット・テープ) ¥4,800 MSX
PS-3001S(マイクロ・フロッピー・ディスク) ¥5,800

既成のゲームでは飽きたりなくなったキミに、ゲーム作家への道を拓く画期的ソフトウェア、センスとアイデアで、自分のゲームを作ろう。



ドクター・セルフ
コンピュータ・自己診断ソフト

PS-1003S(カセット・テープ) ¥2,800 MSX
PS-3002S(マイクロ・フロッピー・ディスク) ¥3,800

MSXコンピュータの故障診断はもちろん、周辺機器の故障までズバリと診断できる。パソコン・ファン必携の自己診断ソフトだよ。



オフスプリング
アドベンチャー・ゲーム

PS-1004G(カセット・テープ) ¥2,800 MSX

古代エジプトを舞台に、ピラミッド内に隠された宝剣の秘密、垂直空間ワープに必要な未知の物質「カッパ230」の謎を解くアドベンチャー・ゲームの決定版。キミは歴史に勝てるだろうか。



ランウェイ
アドベンチャー・ゲーム

PS-1005G(カセット・テープ) ¥4,000 FM-7

見事に核シェルターから脱出することができるか。それは、キミの勇気と知性、推理力と行動力にかかっている。スリリングな本格派アドベンチャー・ゲーム。ついに世界は全面核戦争に突入した！



A.E. (エー・イー)
ゲーム・ソフト

PS-2001G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX

この一作で世界中の注目を集めた日本人プログラマー、和田淳・宝来慎の記念すべき名作。狂った汚染除去ロボット「A.E.」を絶滅するプロジェクトを、キミは成功させることができるだろうか。



五目ならべ
ゲーム・ソフト

PS-2002G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX

ゲームセンターでも大人気のおなじみ「五目ならべ」がMSXバージョンで登場。大容量メモリーで本格的対局が楽しめる。社団法人・日本連珠社認定の親しみやすくて奥が深い、面白ゲームの決定版。



花札
ゲーム・ソフト

PS-2003G(ロム・カードリッジ) ¥6,800 MSX

日本の伝統的遊びで、カードゲームの元祖ともいえる「花札」が大容量のロム・カードリッジで登場。「コイコイ(花合せ)」と「オイコカブ」の2種類のゲームが選べます。あらゆる高度データを分析し制作された本格派「花札」。



フラッシュマン
ゲーム・ソフト

PS-2004G(ロム・カードリッジ) ¥4,800 MSX

同じ宇宙船ゲームでも三人が同時に楽しめるのは、この「フラッシュマン」だけ。一丸となってUFOの操縦のマニアルもときをやっつける。MSX初のスリム・プレイヤーズゲームでスペースゲームが熱くなった。

続々出るよ、面白ソフト。
11月21日
発売予定

- スクウェア・サム PS-2005G(ロム・カードリッジ) ¥6,800 MSX
- アクトアタック PS-2006G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX
- スクエアダンサー PS-2007G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX
- 将棋名人 PS-2008G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX
- ミュージック・エディター PS-2009G(ロム・カードリッジ) ¥5,800 MSX

アドベンチャー・ゲーム大募集中

TOEMILANDのパソコン・ソフト「ゲーム・クリエイター」を使ってキミだけのオリジナル・アドベンチャー・ゲームを作ってみよう。明日のキミは世界的なゲーム作家かも？ 詳しくはTOEMILANDの販売店。

- 賞品：《グランプリ》50万円と東芝ビュースター(ベータHiFi)…1名 《優秀賞》30万円と東芝VHDビデオディスク・プレーヤー…2名 《入賞》東芝ビュースター…5名 《参加賞》記念品贈呈
- 締切：昭和59年12月20日 ●発表：昭和60年1月末日
- 送り先：〒107 東京都港区赤坂2-2-17 東芝EMI株式会社第II営業部パソコン係

面白すぎたって、いいじゃない。

TOEMILAND

東芝EMIのパソコンソフト

■お問い合わせは：東芝EMI株式会社・本社03(587)9145/東京支店03(844)7425/関東支店03(843)3751/横浜支店045(314)1941/大阪支店06(345)4961/高松営業所0878(31)1221/名古屋支店052(221)8226/札幌営業所0762(62)3331/福岡支店092(471)6231/仙台支店0222(27)8211/広島支店082(243)7271/札幌支店011(241)3713

■お求めは：全国の有名電器店・パソコン専門店・書店・レコード店でどうぞ。

brother

●● 先進のシリアルドット 世界最小サイズ

目、シロクロ
小さなボディに高性能を
つめこんでこの価格。
目、シロクロ。

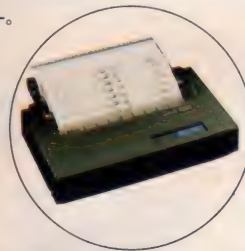
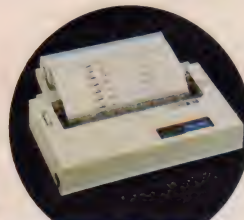


FMシリーズ対応

M-1009

プリンターが、ますます面白くなってきた。10万円台クラスの9ドット・プリンター機能
印字品質を、コンパクトボディに収め、半分以下の低価格で、新発売！あなたのパ
ソコンに合わせて、「白」と「黒」で登場です。先進のプリンターM-1009、M-1009Xは
これまでのインパクトプリンターでは考えられない低騒音。オフィスで、マイ・ルーム
気楽に使えます——。

「パソコンの恋人」音の静かな熱転写プリンター。



FMシリーズ対応

MSX・PCシリーズ対応

HR-5&5X

ブラザー ハンディー プリンター

好評発売中

¥39,800

僕らのパソコンと相性ぴったりのプリンター。
ブラザーから「白」と「黒」で誕生！
どちらも乾電池駆動の超コンパクトサイズ。
美しく静かな印字です。

- 9ドット熱転写ビットイメージプリンター。
- 寸法：303(W) × 65(H) × 174(D) mm
- 重量：約1.6kg



ブラザー販売株式会社

情報機器事業部

東京/〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL (03) 274-691

インパクト80桁プリンター 新登場!! ¥49,800



MSX・PCシリーズ対応

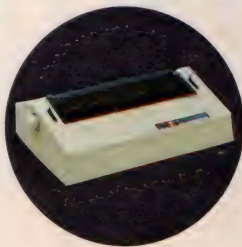
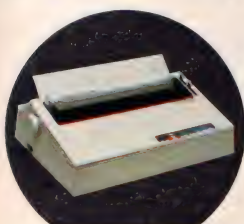
M-1009X

各種アプリケーションソフト、又はハードコピーにてビットイメージで漢字が打てます。
ファンフォールド紙、ロール紙、カット紙が使える3ウェイペーパーハンドリング機能。
コピー枚数: オリジナル+2P

印字速度: 50文字/秒(M-1009) 40文字/秒(M-1009X)
重量: 約3.0kg

.....

デジタイザプリンターも、さらに充実。



HR-15E&35

ブラザーデジタイザプリンター

新発売

美しい印字で大評判。デジタイザプリンターのトップブランドHR-15 IIを印字速度・文字/秒とさらに性能アップ。
文ワープロに最適。

●文字/行: 110文字(1/10インチ)
132文字(1/12インチ)
165文字(1/15インチ)
●寸法: 464(W) × 166(H) × 339(D) mm
●重量: 約8.9kg

HRシリーズ最高速 / 印字速度36文字/秒とビジネス・ユースに最適な高速プリンター。しかもA3横まで使えるワイドキャリッジ。

●文字/行: 132文字(1/10インチ)
158文字(1/12インチ)
198文字(1/15インチ)
●寸法: 538(W) × 195(H) × 385(D) mm
●重量: 約15kg

ブラザー パーソナル プリンターが漢字プリンター(バッファメモリー機能プラス)に。

プリンター機能拡張BASIC

新発売

■特長

1. BASICコマンドを拡張するため、今お持ちのBASICプログラムが簡単にバージョンアップします。
2. 漢字コードを文字列として扱うことにより漢字プリンターよりも正確で印字形式も豊富です。
3. スプール機能によりデーター・漢字・ハードコピーを印字中に他の操作可能。
4. グラフィック画面で指定されたエリアを用紙の任意の位置にハードコピー・印字が出来る、PCシリーズでは用紙が横罫から真罫に近くなります。
5. ディスクにSAVEして使用することも出来ます。
6. 簡単ワープロソフトが付属されており、漢字コードも同時に打ち出すことが出来ますので漢字データーを作るときに非常に便利です。



漢字データーも自由自在です。

ROM BASIC/DISK BASIC対応

カセットテープ版

定価4,000円

| 対象機種 | プリンター |
|-------------|---------------|
| PC-8800シリーズ | M-1009X・HR-5X |
| PC8001mk II | |
| FM-7シリーズ | M-1009(注)HR-5 |

(注) HR-5は漢字印字コマンドは使えませんが拡張ハードコピーで画面の漢字がプリント出来ます。

- 各パソコンのハードにより仕様が多少異なります。
- パソコン本体に漢字ROMが必要です。

NEW



M-1009・9X など、ブラザープリンターについて、詳しく知りたい方は…ハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法(ゲーム、ビジネス…etc)、氏名・年齢・電話番号をご記入の上お送り下さい。

資料請求券
MSX
84-12

ROM
CARTRIDGE
MSX
解説書付 ¥4,800



ヒーロー
H.E.R.O.

Designed By John Van Ryzin

火山の噴火で坑夫たちが鉱山に閉じこめられてしまった。さあ、“ヒーロー救助隊”の出動だ。崩れた坑道は迷路のようだし、おまけに毒グモや毒蛇などもひそんでいる。ダイナマイトで岩壁をふっとばし、レーザー光線で毒グモなどをやっつけて、一刻も早く坑夫たちを救助するのだ。

☆認定証プレゼント！ 得点75,000点以上出して、きみも“ヒーロー部隊”の仲間になろう。

ACTIVISION



デカスロン
DECATHLON
Designed By David Crane

デカスロンは何と10種目の陸上競技を競い、総合得点で優勝が決まる奇蹟なオリンピック競技だ。きみは、①100m走②走幅跳び③砲投げ④走高跳び⑤400m走⑥ハードル走⑦盤投げ⑧棒高跳び⑨やり投げ⑩1500m走の10種目の競技に高得点を出すことができるかな？
☆認定証プレゼント！ 得点10,000点以上して、きみもメダリストになろう。

面白さ

ピットフォール

PITFALL!™

Designed By David Crane



落とし穴があったり、ワニ等のいるジャングルの中をあなたはどこまで進んでいけるか？

ビームライダー

BEAMRIDER™

Designed By David Rolfe

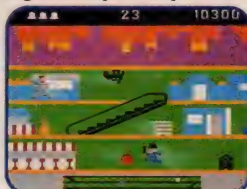


次々と現れる敵の攻撃をかわし、レーザーリアットで攻撃する宇宙的ウォーゲーム。

キーストネーパーズ

KEYSTONE KAPERS™

Designed By Garry Kitchen



様々な障害を避けながら、デパートの中に侵入した泥棒をとっつかまえる！

リバーレイド

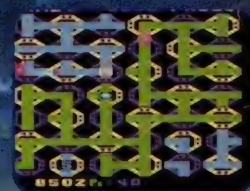
RIVER RAID™

Designed By Carol Shaw



川を支配している敵軍の攻撃を避け、敵を粉砕し、橋を破壊し、川を占領せよ。

●各ソフト共 **ROM** **MSX** 解説書付 ¥4,800



ゼンジー
ZENJI
Designed By
Matthew Hubbard

生命の源が鼓動して緑のエネルギーを送り出している。しかし、生命の源につながっていないエレメントには緑のエネルギーが流れて来ない。エレメントを回転させて連結させる。緑のエネルギーを全てのエレメントに充滿させるのだ。ぐずぐずしていると時間切れになる。このゲームで、キミの知能指数もわかるぞ!!

続々。



※このたびアクティビジョンの強力なラインアップを加え

PONYCAはユーザーズクラブ「PONYCA LAND」を結成致しました。ユーザーの皆さんとPONYCA、そしてゲームデザイナーの交流を深め、HOTなより豊かな情報(機関誌PONYCA LAND<12ページ>年6回発行)をお届けし、日本に限らずアメリカを含めた大きな組織にしていきたいと思っています。現在アクティビジョンでは、

各ゲーム毎にクラブ組織(ピットフォールで20,000点を越えた人達の為の「ハリークラブ」、キーストンカーパズで35,000点を越えた人達の集りとして「ビリークラブ」等があります。)があり、PONYCA LANDはその日本支部としての機能も持ち、各々のアメリカへのライセンス登録を代行します。

※PONYCA LANDに入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円分の切手(1年分)を添えて下記の宛先までお送り下さい。楽しい会員の企画をいろいろ用意していますので、どうぞ御期待下さい。

宛先は右記の株式会社ポニーPONYCA企画部 PONYCA LAND係まで

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。



株式会社ポニー

PONYCA企画部

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売

〒102 東京都千代田区九段北4-3-8 TEL03-265-8051

札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601

仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915

東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9631

名古屋支店TEL 052-322-4001

ニッパンポニー TEL 03-667-3741



偉大なるチャンピオンの栄光を君は体験したか!!

MSX CASSETTE TAPE

解説書付 ¥3,500

世界最大の競馬レース"グランド・ナショナル"をシミュレート!!

チャンピオンズ

©1984 EMBASSY PICTURES ALL RIGHTS RESERVED 東宝東和提供/米英合作

競馬レースの
決定版!

好評発売中!

カーソル移動キー[←]と[→]を交互に素早く押し続けると愛馬アルダニティーが走り出します。

障害に近づいたらタイミングをはかってスペースキーを押して下さい。

障害の数は30、全長7,220m、この苛酷なレースで完走するには君の知力、体力を総動員せねばならない。



発売以来大反響を呼んでいる「チャンピオンズ」。

世界に名だたる大イベント「グランド・ナショナル大障害レース」を走破し、30000点を突破して、ライセンス・カードをもらおう。

このチャンピオンズで30,000点を越えた方に、PONYCA特製「認定証」を差し上げます。30,000点を越えた画面と貴方が一緒に写っている写真をPONYCA企画部まで送って下さい。



いよいよスタート



水濠障害を飛越

■企画/東宝東和 ■製作/ポニー
■シナリオ/神野松弘
■コンピュータデザイン/一ノ関誠

グランド・ナショナル大障害レース
世界各国の代表に選ばれた名馬が毎年一度、イギリス・リバプール郊外のエントリー競馬場に結集し、7220mの距離と30にもおよぶ障害に挑戦します。プロ、アマを問わずに参加でき、エリザベス女王の所有馬もエントリーした事がある格式高いレースです。

チャンピオンズ
ランキングBEST5

第1位
渡辺求(大阪)79,010

第2位 稲継泰介(兵庫)51,890
第3位 堤 恭子(大阪)49,980

第4位 高橋喜一(東京)44,100
第5位 宮地裕治(大阪)36,260

10個のキーを操作すれば
カンフーが自由自在!!

ジャッキー・チェンの プロジェクトA

©1983 PARAGON FILMS LIMITED

■企画/東宝東和
■製作/ポニー
■コンピュータデザイン/太塚達治



20世紀初期の香港。海賊王ローが海を我が物顔で牛耳っていた。香港湾を警備する若き将校ジャッキー・チェンは得意のカンフーで彼らと対決することを決意した。飛びげり、前キック、肘打ち、後キック等々、カンフーを駆使してローをやっつけろ。

MSX CASSETTE TAPE

解説書付 ¥2,800

ポニカMSXソフト ラインナップ 発売中!

パソコンが造り出す自然現象に勝てるか!
南極物語 (32K)

■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型 ¥2,800

あなたは運命の道順を変える守護神だ
あーみーだーくじ (16K)

■ゲーム/思考型+反射神経?型 ¥2,800

おいしそうな果物が続々登場。
フルーツパニック (32K)

■ゲーム/反射神経型 ¥2,800

本格的SFミステリアクションゲーム登場
ディジーボール (32K)

■ゲーム/反射神経型 ¥2,800

ついに第一次世界味覚戦争がはじまった!(32K)
ガンバレ! 味覚の国の大戦争

■ゲーム/思考型 ¥2,800

マリアも登場してスリル満点
さよならジュピター (32K)

■ゲーム/反射神経型 ¥2,800

スピード感抜群の反射神経ゲームだ!
超人ロック (32K)

■ゲーム/反射神経型 ¥2,800

あなたの戦略はパソコンを上回ることができるか (32K)
ザングルブルーゲールPART I

■ゲーム/シミュレーション型 ¥3,500 《12月5日発売》

ユーザーズクラブ

PONYCA LAND

結成

このたび、アクティビジョンの強力なラインナップに加え、PONYCAはユーザーズクラブ「PONYCA LAND」を結成しました。ユーザーとディーラーとPONYCA、そしてゲーム・デザイナーの交流を深めHOTな、より豊かな情報をお届けします。入会を希望される方は、住所、氏名、年齢、職業、手持ちのパソコン機種をお書きの上、600円分の切手(1年分)を添えてPONYCA企画部までお送り下さい。

安心して選べるPONYCAのソフト
充実した内容と良心的価格がポニカの顔です。

PONYCA

株式会社ポニー

PONYCA企画部

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL03-265-6377



守備範囲が光る名選手!



MCP-80

4COLOR PRINTER PLOTTER 定価 ¥54,800

こちらMSX対応賢弟選手

PC・FM・MSXシリーズ

いままでのプリンターでは、出来なかったNEC・PCシリーズ、富士通・FMシリーズはもちろん、各社MSXマシンに対応致します。しかも、使い方は簡単です。

官製ハガキからA4サイズまで、薄い紙から、はがき・カードの様な厚い紙まで多様な種類の紙に使用できます。もちろんA4サイズのロール紙も使用可能です。

平均10文字/秒でA4サイズの場合、最大160桁の文字を鮮明に印字します。4色ボールペンが驚くほどの精密さで、図形からグラフまで描きます。



定価 ¥34,800

MSX

周辺機器およびROMカートリッジ各種OEM承ります。

設計・組立から完全商品化まで...

- 小ロット・サンプル品でもOK。
- 各種カートリッジケース・マスク・ロム等の販売も行なっております。
- MSX開発用周辺機器も販売しております。

**代理店
募集**

※当社では、MSX用各種周辺機器を完備し、研究・開発より、工場生産まで一貫して取り行なっております。
御質問・御不明な点がございましたら、何なりとお問い合わせください。

株式会社 **アスターインターナショナル**

本社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)
☎(03)257 0128代 FAX:(03)257 0138(GII・GIII)
技術開発室：〒101 東京都千代田区外神田6-3-5三勇ビル4F

☎(03)833-0128

MSX

マイクロキャビンの自信作
ミステリーハウス /
推理小説の世界へ……
君の知的冒険は……
今始まる。

1階・2階の部屋・地下室・屋根裏
など複雑怪奇な家の中に、いろ
いろな道具が隠されており、そ
れをうまく使って隠されている
財宝を見つけ出す高度な知的冒
険ゲーム。さあ、「ドウスル？」



息もつかせぬおもしろさ

MYSTERY HOUSE I

テープ版
[32K RAM]
定価 2,800円



MYSTERY HOUSE II

新たなストー
リーで君の頭脳
の極限に挑戦!

テープ版
[32K RAM]
定価3,800円



POLAR STAR

強大な敵を前にして北の惑星ポーラスターで新たな戦いが始まろうとしている。
敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、白い目玉のようなエネルギーローディングベイに最終兵器プラズマミサイルを打ち込まなければならない。しかし、プラズマミサイルのエネルギー充填完了まで一切の攻撃はできない。完了まではただひたすら逃げるのみだ。



テープ版[32K RAM]定価3,800円

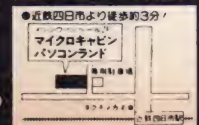
マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン

〒510 三重県四日市市横の森1-2-15メゾンヴァンパール2F TEL.0593(51)6482

- 品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がございましたら同様の新しい製品と交換いたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
- 許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は厳禁しています。
- 資料ご希望の方は資料請求券同封の上お申し込み下さい。(送料切手100) マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、お送り下さい。(送料サービス)

各社パソコンソフト発売中!



資料請求券

MSX
12月号

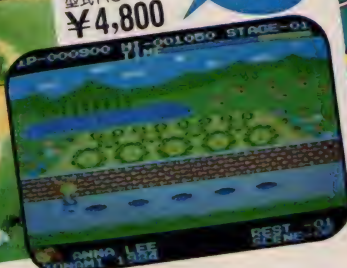
この秋、コナミの新作ソフトを見逃がすな。

MSX 対応ソフト

キャベツ パッチ キッズ

顔や髪型、服の形や色、男の子女の子、ゲームに登場するお人形は、お好みでいじりながら、キャベツ畑のお人形、野を越え山を越えさあ、アスレチックに出発。
型式RC716
¥4,800

新発売

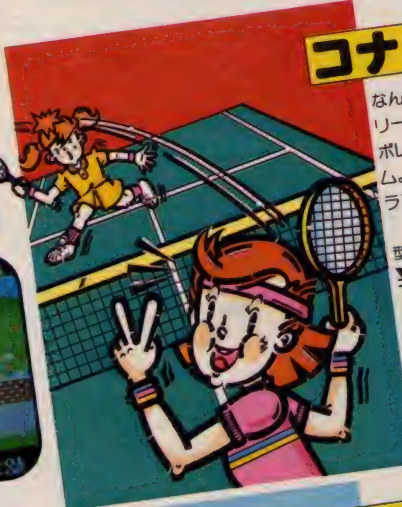


コナミのテニス

なんといってもテニスの醍醐味はラリー。強烈なサーブ、スマッシュ、ボレーの連続！手に汗にぎる好ゲーム。シングルス、ダブルス、きまぐれラウンドスラムめざして頑張れ！

型式RC720
¥4,800

新発売



マジカル ツリー

木登りならアパッチ君におまかせ。ジャンプしながら約2,000mの太木にチャレンジします。途中であふれる宝物が、それともおじやま虫。さて頂上には何が待ち受けているのでしょうか。

型式RC713
¥4,800

新発売



ハイパースポーツ2

クレー射撃からアーチェリー。緊張感あふれるメンタルスポーツから、一挙にステージはウェイトリフティング(重量あげ)というパワフル競技へ。きまぐれハードさに耐えられるか！

型式RC717
¥4,800

新発売



ハイパースポーツ1 ¥4,800

HYPER SPORTS ① 型式RC715
①ダイビング ②跳馬(ちやうば)
③トランポリン ④鉄棒



ハイパーオリンピック1 ¥4,800

HYPER OLYMPIC ① 型式RC710
①100mダッシュ ②走り幅跳び
③ハンマー投げ ④400m競走



ハイパーオリンピック2 ¥4,800

HYPER OLYMPIC ② 型式RC711
①110mハードル ②やり投げ
③走り高飛び ④1500m競走



ほんぽこパン ¥4,800

COMIC BAKERY 型式RC714
ここはオートメパン工場。おやあやアタナキパンをねらってウロチョロ。パン職人のジョーはパンを守るが。



けっきょく南極大冒険 ¥4,800

ANTARCTIC ADVENTURE 型式RC701
ペンギン君、スグートで南極大陸一周。アザラシをさけ、魚をキャッチ！とあ基地は目前だ。



モン太君のいちにさんすう ¥4,800

MONKEY ACADEMY 型式RC702
敵をかわし、ロールをおとして答えをさがせ！モン太君は算数の天才！時間内に何問解ける？



コナミの麻雀道場 ¥6,000

KONAMI'S MAH JONG 型式RC707
MSX麻雀ゲームの本命登場！本物のゲーム指向は当然、得点計算ではなんと符の解説まで詳細に表示。



サーカスチャーリー ¥4,800

CIRCUS CHARLIE 型式RC712
さあさあ立合い。世紀の芸当のはじまりはじまり。チャーリー頑張れ！GREAT / FAROUT /



■通信販売でもお求めできます。

- 現金書留でご注文の場合…住所・氏名・電話番号・商品名をはっきり書いて、商品価格+送料(¥500)の合計金額をお送りください。
- 銀行振込でご注文の場合…下記の銀行口座へ合計金額を振込んでください。振込後、ハガキで住所・氏名・商品名をご連絡ください。

(振込先) コナミ株式会社・第1勧業銀行・市ヶ谷支店・普通1073435

Konami®
SOFTWARE

コナミ株式会社

東京都千代田区九段南2丁目3-14 TEL. 03(262)9111(代)

●MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

●この商品は、弊社(コナミ)の応諾なしに海外への出荷はできません。

スーパーコブラ ¥4,000

SUPER COBRA 型式RC705
ミサイルが、UFOが…。ヘリコプターで、どこまで進めるか？

タイムパイロット ¥4,800

TIME PILOT 型式RC703
時空を超えた戦闘機の空中コンバット。襲い来る敵機を次々と撃ち落せ！

フロッガー ¥4,000

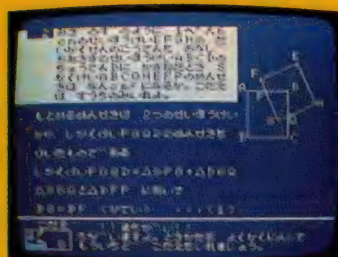
FROGGER 型式RC704
僕はまいごのわんぱくカエル。お家へ帰りたいけど危険がいっぱい。お家めざしてジャンプ！

ディスクになれば、こんなにできる。

楽しく学べて効果抜群。おなじみ、ストラットフォードのCAIシリーズに、新たにディスクバージョンが加わった。

ディスクの特徴を活かした様々な機能と、一層充実した内容で、君の学力は確実にアップ。

さあ、君もこの一枚で、クラスみんなに差をつけよう。



基礎から受験まで 中学徹底数学

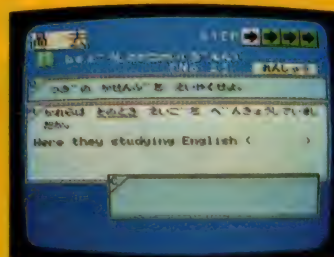
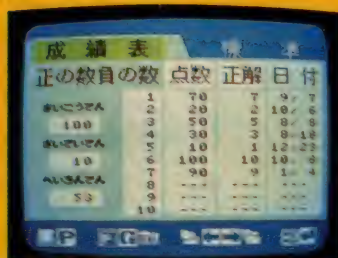
ディスク版「中学徹底数学」の問題数は、従来のカセット版の2倍以上。出題の内容も一層豊富になり、きめ細かな学習ができるようになりました。内容は、基礎・標準・最高水準の3つのレベルから構成され、それぞれのレベルや単元ごとに10回分の成績が記録できますから、進捗や学力に応じた学習計画が立てられます。グラフィックとサウンドで楽しく学べるソフトウェアです。

監修 埼玉大学教育学部教授 菊地兵一
亜細亜大学教養部教授 植竹恒男

32K以上 MSX 3.5インチディスク1枚
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
18,800円

(MSX、Level III、カセット版Part I・II 各9,800円)



基礎から受験まで 中学徹底英語

ディスク版「中学徹底英語」は、英単語、英文法、英作文から構成。ディスクですから、データの管理も簡単になり、大幅に機能アップされています。例えば英単語では、単語の追加登録機能、スペル、意味、発音から英語の検索ができる辞書機能、10回分の成績を処理する成績管理機能、間違えた問題から優先的に出題する繰り返し学習機能などを搭載。年間を通じ英語学習に活用できるソフトウェアです。

32K以上 MSX 3.5インチディスク2枚
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
19,800円

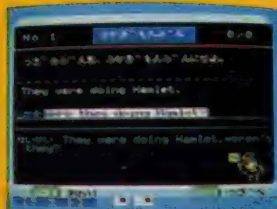


中学必修英語 中学1年～3年

中学必修「英単語」「英文法」「英作文」の3作品が、一つのパッケージに収められました。文部省指導要領に準拠していますから、使用中の教科書を問わずに、年間の英語学習に活用することができます。

32K以上 MSX カセットテープ3本
+ 取扱説明書

定価 中学1年～3年各学年別
10,800円







Magical Zoo



新発売

続 黄金の墓



















スフィンクスの謎


MSX  4,800円 PC-6001MKII/6001  4,800円


黄金の墓



ムー大陸の謎

ピラミッドの謎

| | 続・黄金の墓 | 黄金の墓 | ムー大陸の謎 | ピラミッドの謎 |
|-------------------------|---|---|---|---|
| MSX |  |  |  | |
| PC-6001MK II PC-6001 |  |   | | |
| PC-6601 | |  | | |
| PC-8801MK II PC-8801 | |  | | |
| FM-7/NEW-7 | |  |   | |
| X1 Cs,k | 開発予定 |   |   |  |
| SMC-70/777 | |  |  | |

 カセット ¥4,800

 5FD ¥5,800

 3CF  3.5FD ¥6,200 (SMC用「黄金の墓」は¥5,800)

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 〒336埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種名・住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上、現金書留で当社MSXマガジン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

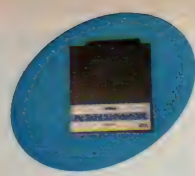
★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業・ご使用機種を明記の上、資料請求券と70円切手2枚を同封して当社カタログ係までご注文下さい。

スタッフ募集中! ●開発部/システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発 ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ

●編集部/編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集・G・デザイナー [応募] 詳細は電話でお問合わせ下さい (応募の秘密は厳守します)

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券
MSXマガジン
ZOO(12)



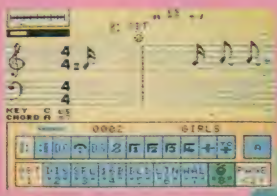
NEW ●FMミュージライター
(MSX(32K)用、FM音源ユニットSFG-01対応)

＜ROMカートリッジ＞ **¥5,800**
使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ
(32K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)ヤ
マハ・FM音源ユニット・SFG-01

できた!何ができたのかっていうと、
音質抜群のFM音源ユニット用の作曲ソフトが、遂にできたのだ。グラフィック表示される画面は、とにかく鮮やか。作曲心を刺激されちゃうくらい美しい。メロディーは譜面の上に音符を、その他はコードネーム、リズムパターンを入力するだけでいい。これだけで、名曲がたちどころにできてしまう。もちろん譜面のプリント・アウトだって可能だ。FM音源ユニットにMIDI楽器を接続して、コンサートなんてのもいい。これさえあれば、もう百人力。

NEW ●PSGミュージライター
(MSX(16K以上)用)

＜ROMカートリッジ＞ **¥5,300** (11月初旬発売)
使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ
(16K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)



スゴイ!何がスゴイかっていうと、
PSG利用の音楽ソフトとして初めてドラム音が付いたのだ。PSGのノイズを加工してドラム音を作る。ここが、リッターの新工夫。仕上がりが今までと違い、ぐんとリアルで大満足。作曲はFMミュージライターと同様、美しい五線譜にメロディーをボン/リズムパターンとコードネームをボン/と入力するだけ。しかも、すべてのMSXで使用可能というのも、うれしい。

NEW
●マイ・サウンズ・グラフィティ
(MSX(32K)用、FM音源ユニットSFG-01対応)＜カセット＞
¥2,800 (5曲入、11月初旬発売)

使用時のシステム●MSXホーム・コンピュータ(32K以上)、モニター(カラーまたはグリーン)、ヤマハFM音源ユニットSFG-01、ヤマハミュージックコンポーザYRM-15
※一般のテレコでも再生できます。



ズシン!何がズシンかっていうと、
もち、サウンドの迫力、FM音源ユニットSFG-01のクオリティが、ピンピン伝わってくる。目をつぶって聴いてごらん。パソコン1台で演奏しているなんて、とてもとても思えない。あのマジカルパワーマコがFM音色プログラムYRM-12で、オリジナル音源を製作。FMミュージックコンポーザの曲データ集だ。パソコンを持ってない人でも、ミュージック・テープとしてフツのテレコで再生。コンピュータ音楽が、ガンガン楽しめる。



●全国の有名楽器店、マイコンショップ、デパートで好評発売中。●通信販売希望の方は下記営業部までお申し込みください。●資料御希望の方は、請求券をハガキに貼ってお申し込みください。●当社ミュージック・ソフトの開発スタッフ、ならびに販売代理店を募集申す。詳しいことは、右記営業部までお問い合わせ下さい。

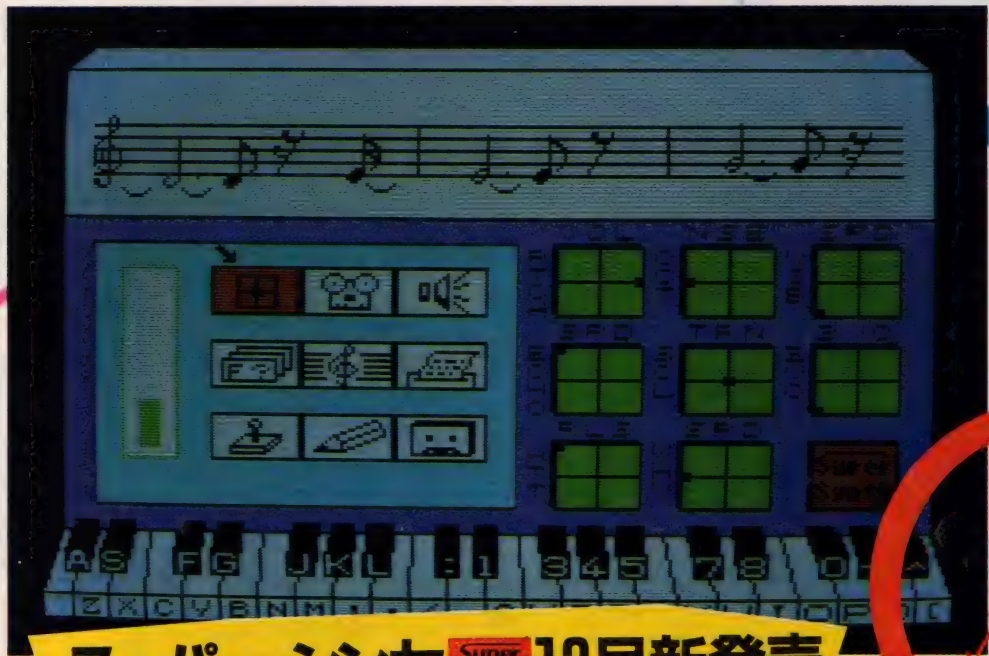
発売元: (株)リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5 新四谷駅前ビル7F
☎03(359)0266代

一歩進んだ作曲ソフト ●ミュージライター・シリーズ

僕は、おもしろシンセを持った。

簡単に使え、音楽がたのしくなる5つの特長。

- ① キーボードがそのままシンセサイザーに早変わり。8パターン
のシンセモードにより、エコー、
ビブラート、ピッチベンド、ディス
トーションサウンドも思いのまま。
- ② ファンクションキーにそれぞれ
サウンドを登録できるプリセッ
ト機能搭載。演奏中でも、瞬
時に10種類の音色変更が思
いのまま。
- ③ メトロノーム(ガイドテンポ)に
合わせた演奏をメモリーに記
憶。テンポ、音色を変えて再生
ができる録音、再生機能内蔵。
パンチンも思いのまま。
- ④ データレコーダをセットすれば、
音色、曲のカセットへの登録
が思いのまま。
- ⑤ 自分が今弾いた曲のプリント
アウトも即座に思いのまま。



スーパー・シンセ Super Synth **12月新発売**
MSX 対応(ROMカートリッジ+カセットテープ) ¥5,800

シンセ・モード機能

ジョイスティック又はカーソルキーによりリアルタイムで連続可変できます。

- ① **VOLUME & PITCH** ボリューム上下、ピッチ上下(±半音)ができる。なんと、チューニングができる!
- ② **NOISE & OCTAVE** NOISEのON/OFF、出力周波数の上下+オクターブ3段階指定。
- ③ **VIBRATE SPEED & DEPTH** ビブラートのスピード及び深さを指定。
- ④ **ECHO SPEED & DEPTH** エコーのスピード及び深さを指定。
- ⑤ **KEY TRANSPOSE & SCALE** 音程を半音単位で変化+7パターンのスケールを設定。沖

縄旋法や、ジブシー旋法など。

- ⑥ **PITCH BIAS** 2声3声の合成による音作り。
- ⑦ **RELEASE & ATTACK TIME** リリース及びアタックタイムを変化。
- ⑧ **LFO SPEED & WAVE** ボリュームにかけけるLFOのスピード及び波形を変化。

録音、再生・モード

テンポ、拍子を自分で設定し、メトロノーム(ガイドテンポ)に合わせた演奏をメモリー内に記録。録音の際「初めから」、「途中から」、「特定小節のみ」と演奏パターンを3通り指定できる。そして、テンポや音色を変えてプレイバックできます。

楽譜表示・モード、プリント・モード

録音した曲の譜面をディスプレイ上に即座に実音表示(16分音符まで)。そして、プリンターさえセットすればプリント・アウトもバッチリ!

デモ・データ(付属カセット)

- ① ドボルザークの「家路」より、②「津軽じょんから節」のレプリカ③ヘビーメタル風ギター・フレーズ④ジングル・ベル⑤コード奏法(3パターン)のデモ・デ

ータが入っています。

プリセット・モード

ファンクション・キー(F1-10)にそれぞれ自分でつけた音色を登録。演奏中、瞬時に音色切り換えが可能。

セーブロード・モード

- ① 音色データ②曲データ③音色+曲データの3パターンで、カセットにセーブロードが可能。

●お求めは、有名パソコンショップで!
お近くで、お求めにない場合は、商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込み下さい。〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F) 日本エイ・ブイシー株式会社MSX係
●販売店を募集しています。
販売に関するお問い合わせは、日本エイ・ブイシー株式会社企画部まで ☎ 03-486-4121

ビクターがやると、ソフトはこうなる。

MSX COL

MSXの楽しみ方は、

ミスターバタフライ

T. ¥2,800

16K



美しい蝶々が実は最も忌むべき敵であつたら……エライ騒ぎだぜ。

MJ-05

T. ¥2,800

16K



地球を侵略しようと企む奴らに重いパンチを食らわせろ。

ベジタブルクラッシュ

T. ¥2,800

16K

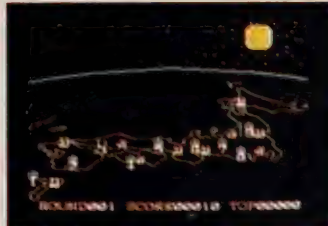


野菜達との大決戦。落ちてくる青虫をうまくよけて勝ち抜くのぞ!

バブルクンド1999

T. ¥2,800

16K



遙かな宇宙の彼方から地上めがけて落ちてくる隕石を射ち落とせ!

ゼロファイター

T. ¥2,800

16K



ゼロ戦復活! ただのアクションゲームとは違うオモシロさ。

Nuts & Milk

T. ¥2,800

32K



エディタもついたシンキングゲーム、これがナカナカやめられない。

暴走特急SOS

T. ¥2,800

32K

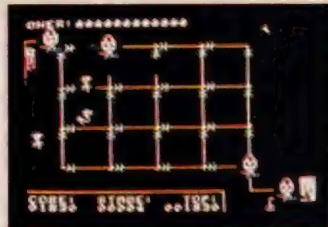


トレインジャック! 列車を一刻も早く止めるため、ヒーローは戦う。

パワーフェイル

T. ¥2,800

16K



開発室を守れ! 電線が切断される! 君の武器はトンカチとペンチだ。

ディメンショナルウォース

T. ¥2,800

32K



3つの次元に分割された空間をワープしながら敵を射て。

3Dボンバーマン

T. ¥2,800

32K



ドキドキドキ……ギャー! 出た〜っ バケモノだっ。ソレ!

ポリスドック

T. ¥2,800

16K



犬のおまわりさん。ゴリラを早く生け捕りにして下さい。

ヒヨコファイター

T. ¥2,800

16K



ヒヨコだって負けない! タマゴを食えばへびなんぞイチコロさ。

バイナリィ・ランド

T. ¥2,800

16K



彼と彼女は迷路の中。二人の恋を邪魔するクモを避けてゴールへ!

LECTION

26種類あります。

企画/ハニービーソフト

開発/ HUDSON SOFT

問合せ先/株日本ソフトバンク

※MSXマークはマイクロソフトの商標です

ゴルフ狂

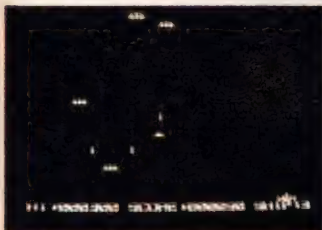
ROM ¥4,800 7月発売予定



MSX C.C.へようこそ。3Dゴルフが君を呼んでいる。

サスペイダー

T. ¥2,800 16K



宇宙グモをかわして元の空間に戻れ。このスピードに追いつける!

来なさい。

T. ¥2,800 16K



エイリアン、穴に埋めたら高得点来る、来れば、来い、来なさい!

イタサンドリアス

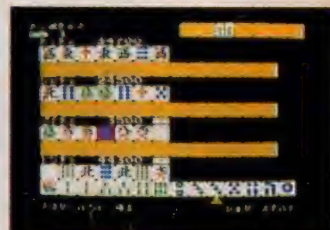
T. ¥2,800 16K



王女の住む「イタサンドリアス城」を「ヘクトリアン」が襲う。

ジャン狂

ROM ¥4,800



せかされたり、待たされたりすることなく四人麻雀が楽しめる。

スカイダイバー

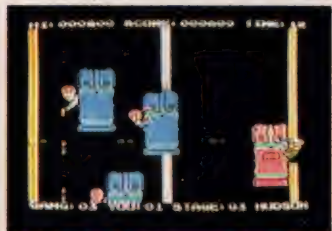
T. ¥2,800 16K



敵がいっぱいの大空にダイビング。紙飛行機とばして、地上へ!

ギャング・マン

T. ¥2,800 16K



殺るか殺られるか。マフィアを倒して最後まで逃げ切るのだった。

カエルシューター

T. ¥2,800 16K



かわわゆーいカエルがあなたの敵。でも油断は禁物ですゾ!

キャノンボール

ROM ¥4,800



画面の中、タマがあふれて大洪水、つぶされないで生き残れるかな。

スクウェアガーデン

T. ¥2,800 16K



四角い中で、四角を相手に互格の戦い。死ぬのはごめんだ!

銀行強盗

T. ¥2,800 32K



俺は無敵のマシガンジョー。マフィアを殺って金を取りもどせ!

かみなりぼうや

T. ¥2,800 16K



ゴロゴロかみなりピカドンドン、くたもの受けとめホイサッサ。

ボンバーマン

ROM ¥4,800



あなたは爆弾使いのボンバーマン。迷路の中の風船オキケをやっつけろ。

MSX Learning Book

The sooner The

この冬…マシン語を マスターしたい君に

STEP 1

BASICからマシン語へ

MSX

マシン語入門

基礎編

STEP 2

マシンを徹底活用

MSX

マシン語入門

応用編



B5判 160頁 定価1800円(〒250円)

MSXでマシン語を学ぶ人のために、予備知識、基礎知識からマシン語プログラミングの実際まで、図表等を多用してわかりやすく解説。モニタ・アセンブラ全リスト付き。(付録)●MSXマシンのキャラクタ・コード表●Z80インストラクション一覧表●マシン語二モニタ対応表



B5判 頁172頁 定価1800円(〒250円)

マシン語ゲームづくりに必要なハードの知識(特に表示、音)を、サンプル・プログラムと図表を多用して徹底解説。グラフィック・エディタ、サウンド・コンパイラ等のツール・ソフトも充実。さらにMSX音声合成(MSXがしゃべる!)にも注目を。FANシリーズ①『マシン語入門』(基礎編)。に続く待望の第2弾。

better

MSX

マシン語入門

STEP 2

マシン語の定石を覚える

MSX

マシン語入門

実践編



B5判 170頁 定価1800円(〒250円)

マシン語の予備知識を得、実際にプログラミングに
かろうという人のハンドブックとして最適。初心者
が陥りやすいプログラミングの落とし穴をすべてフ
ォローした基本テクニック集。●何はともあれ
プログラムしてみよう●マシン語の定石●基本
テクニックのまとめ●メインディッシュ(実践
テクニック)●応用

学習に疲れたら 快速マシン語ゲーム集

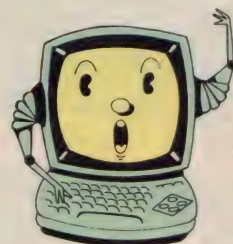
話題のMSXゲームを集めて全リスト公開。
スピード、グラフィックス、迫力満点のゲーム
が楽しめる。



A5判 176頁 (〒250円)

定価1500円

●ファイナル麻雀●おてんばベ
ッキーの大冒険●ロンサム・タ
ンク進撃●NYOROLS●ジャン
ピング・ラビット●アドベン・
チャー太●ジグソーセット



MSX ビギナーズ・ハンドブック



ホームパソコン
雑学まるかじり事典

1台に1冊! /

取扱説明書も、マニュアルも、入門書を読ん
でもよくわからない「パソコン用語のあれこれ」を
イラストをまじえてやさしく解説。MSXの初歩
的な操作ポイントや各種のトラブル対策から、
学習のコツ、ホビーの楽しみかた、より有効
な活用法、パソコンに関する知恵・知識・用語
までを多彩にツメ込んでみた。資料編(エラー
がでたときのチェック・ポイント、機種別索引、
メモリ・マップ、キャラクタ・コード表…他)

新書版 定価980円(〒200円)

●お求めは最寄りのマイコン・ショップ、書店へ。お急ぎの場合は郵送料(〒 円)
を添えて下記へお申し込みください。

〒102 東京都千代田区紀尾井町3-20
(株)エム・アイ・エー ☎(03)265-2461

MIA
MICRO INFORMATION ASSOCIATES

ゴルフ場のムードをそのままゲームに!

コース設定は砂丘や半島まで登場する難度Cの18ホール、
クラブ選択やスイングの強さ、風向きなど、実戦ながら
のテクニックを駆使してスコアを伸ばせ! ©HAL研究所

HM-016 定価 ¥4,800



ハラハラ
ドキドキ
驚異の18ホール!!

★新発売
ホール・イン・ワン

CAT 使用可



立体的なリアル画面とサウンドが、本格的なストロークプレイを約束してくれる。



今、決着する通信20年戦争

通産VS.郵政VS.電電の三つ巴

米国Inc.誌提携

新しい時代を予感するビジネスマガジンのニューリーダー、Inc.誌と提携。アメリカからの最新情報をインプット。新ビジネス感覚で、成長企業の動きを読む。

ベンチャーキャピタルの落日

もはや企業を育てるのは彼らではない？

クッキー・ウォーズ

「管理派」対「感性派」の全面戦争

打ったノ、走ったノ、O.A.したノ！

昔助ッ人、今救世主／ジョンソンのパソコン野球

40代をむかえる団塊の世代

ニースーティ市場はもう古い

丹青社

情報空間を彩る舞台都市の演出家たち

企業生残りのための「感性革命」論

博報堂(生)話(総合)研究(所)の膨大なデータが予測

二万円のできる

パーソナル・データベース

高度情報化社会への離陸

コンピュータが死に行く道

株式会社アルバス

母星をコントロールする惑星

内藤淳一郎・文／張仁誠・イラスト／協力：ハードSF研究所

40代からのパソコン独習術

峰岸順二さん

ネットワーク

古川聖哲

投資減税だけで経済は回復するのか

デンデン虫競争

A子と倒すのはどっちだ

知的にサボる寄り道ガイド

テレコミュニケーション旅行記

バーナード・クリッシャー

バックひとつで世界にアクセス

11月10日

創刊2号発売

定価680円

毎月10日発売

新人類の情報ビジネス誌 アスペクト

情報資本主義マガジン

ASPECT



MSX

POCKET BANK

新刊2冊



新刊

13 知能ゲーム38 / ぐるーぷ・アレフ 著

好評、アクションゲーム38の続編登場です。

左に解説、右にリスト、と2ページで1本のプログラムが収められた本書は、どのページを開いてもすぐに楽しめる気軽なゲーム集です。しかも、プログラムは1本50行以内と、初心者にも打ち込み易い内容となっています。メニューは、シミュレーションゲームからギャンブルゲームまで、と知能ゲームの全てを網羅しています。また巻頭には、知能ゲームの作り方を、楽しいマンガで紹介しています。ゲームマニアから数学好きの人まで楽しめる、知的な一冊です。

新刊

14 必殺・ビデオ活用法 / ポケットバンク編集部 著

君のMSXをビデオにつなげよう

これまでビデオとコンピュータについては、雑誌などでさんざん紹介されていましたが、残念なことに具体性に欠けていました。本書は、プログラムを含め、初めて、実践的にコンピュータとビデオのドッキングを解説してみました。TV画面やビデオ画面と自分で作ったコンピュータ画像を合成したり、レーザーディスクをMSXでコントロールするなど、楽しいアイデアとプログラムを提供してくれます。



うれしい、
各巻 480円
(¥300)
です。

TV東京/5夜連続スーパーTV・MSXスペシャル 11月19日(月)～23日(金)

『仰天!!

おみごとパソコン倶楽部』

●放送時間/20:00～21:00 ●企画監修・榎アスキー

19日(月)ー遊びとコンピュータ

20日(火)ースポーツとコンピュータ

21日(水)ー芸術とコンピュータ

22日(木)ーニューメディアとコンピュータ

23日(金)ー旅と乗りものとコンピュータ

を加えて、さらに充実。

一冊ごとにひとつのテーマ。
アスキーの
ポケットバンク

好評発売中

① アニメC.G.に挑戦!

川野名勇 共著
枚山慶士



MSXで絵を描いてみよう。

TVのアニメ・ヒーローは、C. G.にうってつけの題材。このヒーローをディスプレイに再現するために、グラフィック命令のABCから応用にいたるまでを紹介します。

② マイコン・ジュークボックス

森田信也 共著
伊君高志



MSXでコンピュータミュージックにチャレンジ。

音符を記号に置き換えたミュージック・マクロを憶えるだけで、MSXに好きな曲を演奏させることができます。この機能をわかりやすく解説してみました。

③ BASICゲーム教室

安田吾郎著



MSXでゲームを作ってみよう。

自分でゲームを作る楽しさを味わっていただくテキストが、このBASICゲーム集です。ページを追って読んでいけば、次第にプログラムを作る力がつきます。

④ マイコン・サウンドバック

工藤賢司著



MSXがシンセサイザーになった。

MSXに内蔵されたサウンド・ジェネレータをフルに活用するための情報を満載。MSXパソコンを利用して、様々な効果音を作ってみよう、という一冊です。

⑤ ゲームキャラクタ操縦法

横溝和宏著



ピンボールもアニメーションも自由自在。

MSXの大きな特徴のひとつ、スプライト機能を使いこなすための一冊です。この機能を利用したゲームプログラムを紹介し、楽しみながら使い方がマスターできます。

⑥ トランプゲーム集

ポケットバンク
編集部著



MSXがカジノに早変わり。

ブラックジャックやポーカーなど、代表的なトランプゲーム8種類を収録したプログラム集です。ゲームを楽しむため、ルールや遊び方の解説を中心に編集。

⑦ 面白パズルブック

藤沢幸隆 共著
桜田幸嗣



パズルが君の頭脳に挑戦!

ポピュラーなパズルゲームをMSXパソコンで楽しむための一冊です。ビンゴ、ピクチャー・パズルなど、歯ごたえ十分のゲーム8種類を用意しました。

⑧ プログラムD.J.

アスキー南国放送局著



トロピカル気分のショート・プログラム集

楽しいおしゃべりと音楽でおどける、ショート・ショートプログラム集。南国のD. J.が1K程度の打ち込み易いプログラムを、1日の流れとともに紹介します。

⑨ グラフィックス秘伝

安田吾郎著



あっと驚ろく、VDPテクニックを公開。

MSXパソコンの画像関係を取りしきっているVDP (ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ)の機能と応用を中心に解説。MSXの画像の魅力余すところなく追求。

⑩ マイコン野球中継'84

永谷修著



プロ野球が?倍楽しめる。

MSXを使って、野球のデータを分析してみよう。打率や出塁率分析のプログラムを、プロ野球のエピソードをまじえて紹介。リアルタイムゲーム付。

⑪ とにかく速いマシン語ゲーム集

ポケットバンク
編集部著



マシン語は速い、面白い。

前半はマシン語を扱う際の注意を後半はライブラリ形式の、マシン語ゲームの楽しさがわかる一冊。6本のゲームプログラムを紹介しました。

⑫ アクションゲーム38

ぐーぶ・アレフ著



ハラハラドキドキのゲーム集

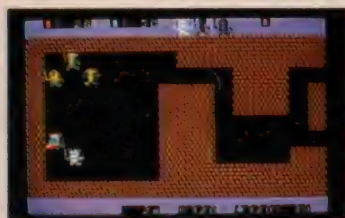
できるだけ打ち込み易く短いプログラムで楽しめる、38本の面白アクションゲームを紹介。ゲームの作り方や発想法も、マンガで解説してあります。

発売1周年記念・プレゼントフェア

MSXパソコンの発売1周年を記念してMSXポケットバンクシリーズお買い上げの方に豪華商品をプレゼントいたします。ご期待下さい!

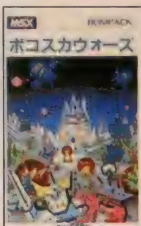
期間/12月1日~1月末日迄。

王を倒すか、姫を助けるか。
英雄は、たいへんだ。



バサム帝国の暴君オゴレスとの攻防に、ついに反撃のチャンスを得たスレン王。10人の騎士と14人の兵卒をひきつれて、隣のバサム城を目差して出発した。600メートルの道程には、敵の騎士や兵卒、騎士より強い重騎士が待ち構えている。すぐに復活する玄戦士と、彼ら呼び出す魔術師も強敵だ。王になった君は、いつもグループで移動する騎士と兵卒をうまく行軍して、敵陣を突破しなければならぬのだ。

途中の牢屋に捕われている兵卒を助けると、味方は総勢50人になる。カーソルキーがジョイスティックが1本、そして、あとは頭脳の戦いだ。定価4,800円(¥500)



テセウス TETHEUS

テセウス

君は、勇者テセウス。迷路の中に捕えられたお姫様を助け出さなくてはならない。そのためには、鎖を解く鍵と、愛を得る指輪を捜し出し、迷路を抜けてお姫様のもとにたどりつかなくては。ところが、テセウスは生命力に限界があり、敵ロボットに触れたり、放射性廃棄物貯蔵池に落ちたり、制限時間がなくなったりすると、生命力が減少して死んでしまう。だから、途中でクリプトナイト結晶を取って生命力を補充してほしい。また、迷路も普通じゃない。ところどころに扉があって、迷路のどこかにある“OPEN”“CLOSE”スイッチを見つけなければ操作できない。迷路プラスパズルの世界だ。そしてMSXの限界に挑む超高速の加速スクロールで、素晴らしいテセウスの動き。ぜひ君自身の目で確かめてほしい。定価4,800円(¥500)



ボコスカウォーズ

BOKOSUKA WARS

今月も、続々登場。
アスキーのMSX用ゲームソフト。

各定価4,800円(¥500)

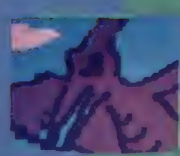
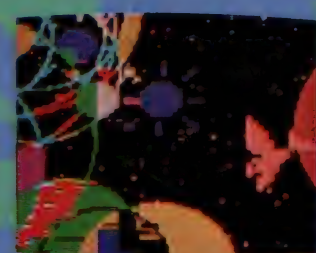


株式会社 アスキー

■ 全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合わせ、カタログの請求は、〒107 東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル PHONE 03(486)7111代



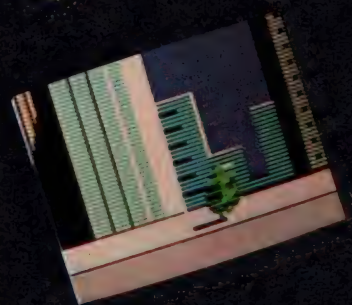
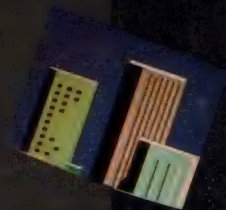
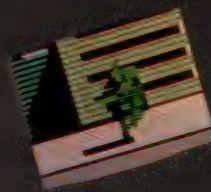
グラフィックツールの大冒険



Created by.....SHIDO FINAL ARTS
KUMIKO FUJITA
KYOKO TAKEI
Design.....MINAKO ISHIKAWA
Computer Graphic.....AKIRA NOZAWA
MINAKO ISHIKAWA
HANAKO FUKUDA
Photograph.....SATORU NAITO
Dool.....JIN YAMAMOTO
YUKO YAMAMOTO
Special thanks.....ANIMA YAMAMOTO



“知的挑戦” 大好きのおくたちが、ゲーム・ツールとして愛玩している
MSXマシンだって、たまには芸術してみたいなんて生身の人間のよ
うなことを思考するのだ。“美的挑戦”、いいじゃない。クリエイテ
ィブしてMSX版グラフィック・アーティストを気取ってしまうの
だ。プログラミングしてグラフィック描くなんて陰気な作業^{ゴット}
しなくたって、道具と技術があれば大丈夫。ホラ、画像^{ビジュアル}は
こんなにドラマチックな大冒険の世界になっちゃった。



不思議の人形の家

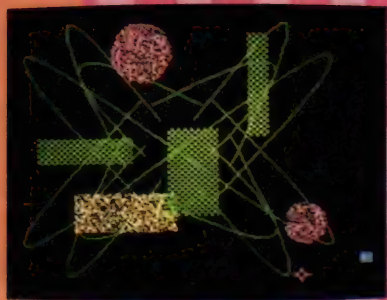
19世紀末には、一個の独立した人格として生きるべく、解放された新しい生活を求めて家を飛び出した“ノラ”という人形がいたけれど（そうそう、イブセンの描いた近代社会劇の、あれです）。あれから100年の歳月を隔てた20世紀末の現在、不思議です。ノラは、異次元の時空を、ふわりふわりと漂泊する超能力者へと変身してしまっていたのです。“ミニヨン”それが彼女の新しい名前です。ミニヨンはブルーの瞳と、薔薇色のほっぺにかかる金色の巻き毛がご自慢。こと髪の毛に関しては神経質で、誰にも触られないようにいつもチュールレースのボンネットで覆っているくらいです。彼女には、素敵な二人の仲間がいました。すぐに泣きべそをかく“兎耳”、そして気取り屋でロマンスの“ピエロ男”です。彼らはミニヨンと同じく、不思議な力をもった人形たちです。

その、超能力者たちが隠れ棲むマジカル・ハウスが、ここにあるのです。どこにあるのかって？ それは残念だけど、今は秘密にしておきましょう。そろそろ、ミニヨンと兎耳とピエロ男が、夢と冒険のさまざまなグラフィック・ワールドに時空移動する頃です。異次元の迷宮へ続く世界、覗いてみましょうか。





〈ソニー グラフィックボールプラスエディター2〉だ円、四角形、直線など、エディター2の持っている作図のコマンドを生かして作った家の絵。



オングストロームのワルツ

異次元の迷宮へと続く時空をトリップ。最初に迎えられるのは、1センチメートルの100,000,000分の1の超ミクロの世界です。1センチメートルの1億分の1なんて、ちよつと想像しがたいこの世界。スウェーデンの物理学者オングストレームが用いて始まったオングストロームという長さの単位が仕切っているのです。ちよつと1Å(オングストローム)が水素原子の直径。ミニョンたちは、光の波長よりも、ちよつと短い物体を、電子で20万~30万倍、3~4Åまで解像して見る電子顕微鏡の世界に来てしまいました。超ミクロの世界の漂流者たち。ミニョン、ヒエロ男、兎耳たちはまるで、カリバーになったみたい。

“あつ、危ないッ”。ヒエロ男の、ベルベットの帽子の先端を、ヒュンどがすつでは、再び青い静寂の中に吸いこまれるように消えていった巨大な物体。“太陽石だ”。“ちがうわよ、あれはコロイド粒子”。得意そうに答えたのは、ミニョンです。

“ふうん。じゃあ、あれもコロイド粒子ね?”兎耳の指さすほうを見るとミニョンが叫びました。“たいへん。伏せて。ウィルスよ!”猛烈な勢いで三人の頭上をウィルスの大群が編成飛来してゆきました。“また来たッ”。“いいえ、今度はいろいろな結晶の原子配列”。見上げると、冬の夜空を彩る大流星群のような、無数の原子たちが円舞曲を踊り始めています。

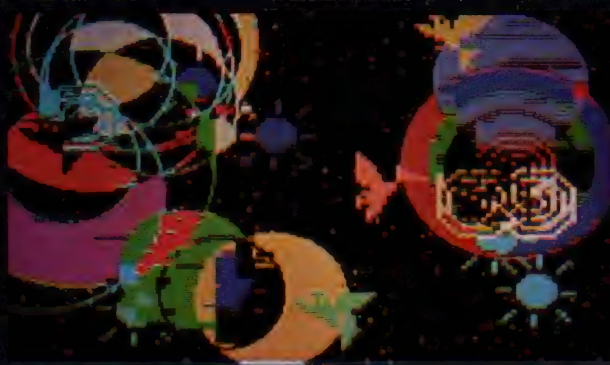
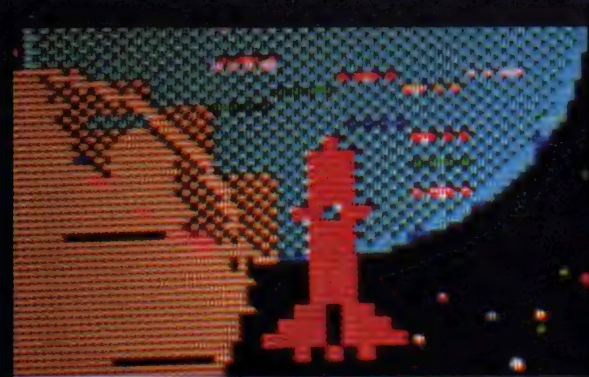


MSX
グラフィック・ツールの大冒険



〈キャノン グラフィックタブレット〉

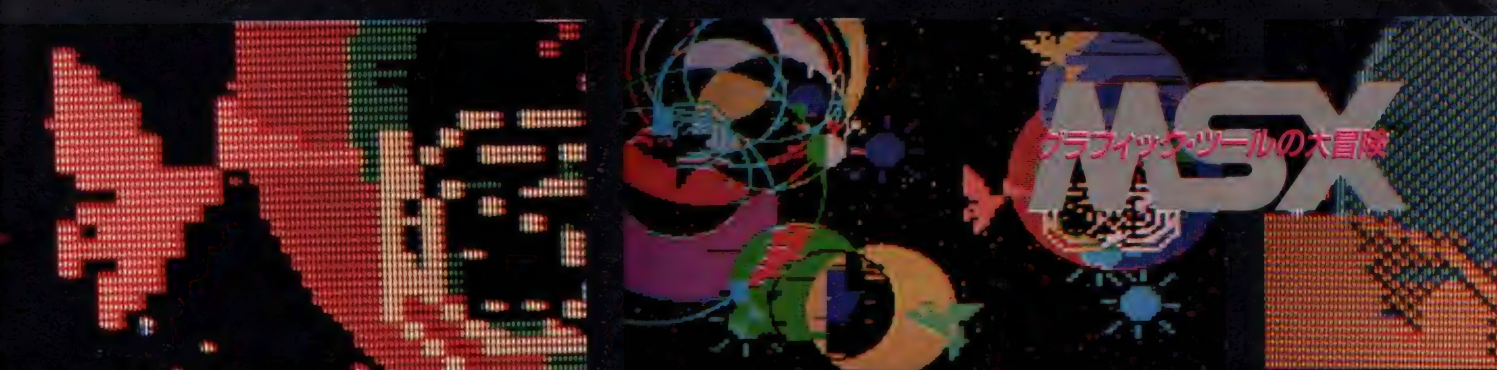
上下左右に対称な絵が描ける機能を利用し、オングストロームの世界を表現。



銀河系のプラズマ

人間のそれより数百倍も発達した三半規管が自慢の兎耳が、最初に無重力状態を感知しました。第二の迷宮の入り口です。時空の奔放な潮流は、三人を一瞬のうちに広大な無辺宇宙の闇へと運んでゆくのでした。無限の蒼い闇の中の幾万もの恒星のきらめきに、感無量といったミニヨン・兎耳・ピエロ男。思わず溜め息がもれます。ボン／ボン／ボン／遠方で3発の炸裂音が響いて、すぐに金星の辺りにすいこまれてゆきました。新しい星の誕生です。磁気の影響を受ける地球以外、太陽をはじめこれら全ての恒星は“プラズマの球”なのです。固体・液体・気体という物質の存在様式に次ぐ、第四の物質状態といわれるプラズマ。電子・陽子・原子核と高度に電離された、このプラズマ状態は、実は宇宙全体の99.9パーセントを独占しているのです。“プラズマは、FM放送やテレビの電波が突き抜ける電離層や、オーロラ、稲妻なんかがそれなのさ”宇宙の入り口ではガタガタと震えていたピエロ男が、得意気にそう言い、更に“蛍光灯やネオンランプ、高温の炎なんかもプラズマなんだけど”と付け加えました。先程の新しい星のスパークのかけらを早速、ブローチにしてしまったミニヨンと兎耳は、ピエロ男のお喋りなどよそに、宇宙塵に落ちてゆく流星をせっせと壺詰めにしています。





〈ヤマハ グラフィックカード〉 12枚のカードに記憶された図形パターンと作図のコマンドを組み合わせたグラフィックス。





ジュラ紀のノイズ



MSX
グラフィック・ツールの大冒険

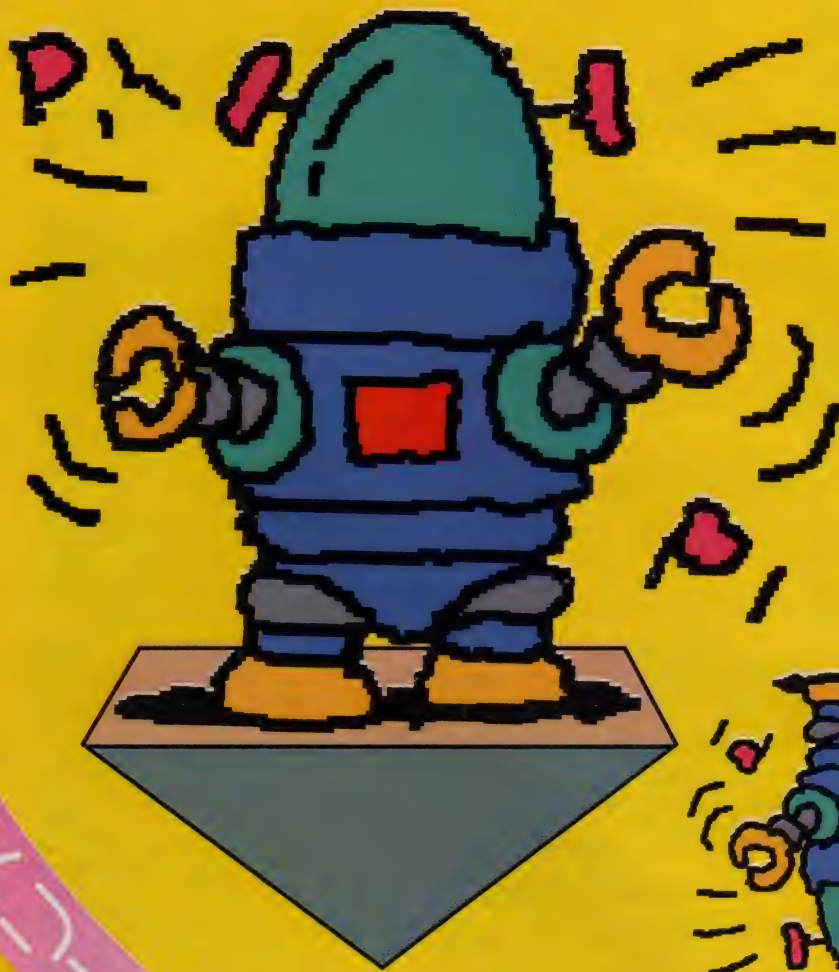


〈バイオニア タブレット〉
紙に描いてあるものをそのまま写し取ることができるタブレット。原画にはない味わいがある。

ブラックホールに落ちてどのくらい時空を彷徨ったかはわかりません。鬱蒼と繁茂する巨大に成長したシダ類・イチョウ類、そして針葉樹類の様子植物。葉裏からこぼれ落ちた朝つゆで目を覚ましたミニオンは、原始の世界にきたことを知り、さっそく探検してみました。“いざ、出発!” みずみずしい原始の森の息吹は、太古の昔、ジュラ紀の精霊たちの口笛にも聞こえます。現代より、およそ1億8,000万年から1億4,000万年前の中生代の大パノラマ。恐竜たちがうごめく水流では、さすがのアンモナイトも憂鬱の表情を浮かべて遊泳していました。上空で旋回飛行をしているのは始祖鳥です。原始の森に雑音を入れるようなバサバサという凄まじいバタきは、大トンボを威嚇するためでしょうか。“あ、これ見よがしの額と、矯正したいに立派な體並び。あれ以上クダラナイ鳥は見たことがない。”なぜか始祖鳥について、兎耳はこのようなコメントを発表しました。



NOOR-HITのミニオン



強いエネルギーで引っ張られるように時空の大海へ放り出されたミニオンと、兎耳とピエロ男は、いよいよ最後の迷宮へ突入してゆくんだったと思いました。すると、突然目の前の時空の闇が四角形に切り取られ、一瞬に三人は、CRT画像の中に飛び込んでいました。モニタの外側では、オペレーターとビジネス・エリートたちが、この突然の混乱にヒステリックな声をあげて何か言い合ってます。在宅勤務が定例の2001年のオフィスで、この日は週1度のTV会議の真っ最中だったのです。あら、いやだ 騒然としてるスキをみてミニオンたちは隣の建物へ移動。ここは建物全体が自動操作された無人工場。ピエロ男が1歩踏み出すと、ピッと緑の光の点滅が起こります。ビジョン・システム・カメラでとらえた彼を、知能ロボットの視覚センサーが感知したのです。21世紀は、産業ロボットたちがブルーカラー。その知覚機能は巨大情報の処理や作業、質問に答えてしゃべったり、自動翻訳もしたり。ヨ・ウ・コ・ソ。初めて、知能ロボットが話しかけてきました。ピエロ男も やあ。と答えました。



〈サンヨー ライトペンユニット〉
ライトペンの特長を生かすフリーハンドの絵を
ハードコピー。色は印刷の段階でつけました。

MSX
グラフィック・ツールの大冒険



ミニヨン、兎耳、ピエロ男たちが旅したミラクル・ワールドをつくり出したのが、次に紹介するグラフィックツールたち。ご存じサンヨー“ライトペンユニット”やパイオニア“タブレット”のほかに、11月20日に発売になるキャノンの“タブレット”、ヤマハから11月1日に発売になった“グラフィックカード”も登場！ HAL研究所の“エディー”が格段にバージョンアップされて、ソニーから“エディー2”として発売された事実も見逃せませんぞ。個性的なグラフィックツールがラインナップ。キミはどのツールを選ぶ!?

サンヨー

ライトペンユニット

MLP-01 ▶ ¥30,000
ROMユニット(16KB)



操作性はバツグン。違和感なく誰にでもすぐにとけこめるグラフィックツールだ。ROMスイッチをOUTにすれば、ほかのライトペン用のソフトと組み合わせて使用することもできるようになっている。

毎度おなじみのライトペン。パソコン初心者にとっては、このツールがいちばん使い易いんじゃないかな。

ほとんどの操作はライトペンで画面をタッチするだけだ。

カートリッジスロットにユニットを差し込み、MSXマシン——ユニット——テレビを接続する。ビデオ出力、RF出力で接続できるようになっており、普通にMSXマシンを使用するときよりビデオは1本、RFは2本、余分にビデオケーブルを用意する必要アリ。

テレビに落書きしてるみたいな感じ

がなんとも愉快的なライトペン。RF出力だと、画面がかなりにじんだ感じになるが、どちらかというと、フリーハンドの絵を描くのに適しているから、にじみを生かしたグラフィックに仕上げるのがオススメ。

このライトペンユニットが持っているコマンドは……

◆ラインの種類—ほそい、ふとい

※“ふとい”を選んで描いたほうがこのライトペンユニットらしい味わいが楽しめるだろう。

◆色数—16色

※後で説明する“ズーム機能”を使っても1ドットずつ色を塗り分ければさらに微妙な色づかいが可能。

◆図形モード

○ライン…始点、終点をライトペンで指示する。

○サークル…中心と半径を指示。

○ボックス…対角する2点を指示する。

◆ペイント

※線で囲まれているところに色を塗る。

◆バック

※バックの色をワンタッチで変える。



①



②



③

①立ち上がり画面。接続がうまくいっていれば、この画面がまず、現れる。

②①の画面の右下のボックスをライトペンでタッチすると出てくるのがこの画面。ファンクションキーの働きを示している。

③これが、ライトペングラフィックスのテーブルメニュー。色を選ぶと四角形が表示される。作図やペイントの命令が伝わると、このテーブルメニューは消える。

◆ズーム

※カーソルの位置の絵を16倍に拡大する。絵の細かい修正に便利。

以上は、画面に表れるテーブルメニューからライトペンのタッチで選ぶことができる。

ファンクションキーのはたらきは…

◆画面上の絵を消す

◆文字・数値を表示

※カーソルの位置にキーボードから文字や数値、記号を入力する。

◆画面をハードコピーする

※モノクロブリントのみ。

◆テーブルを消す

※テーブルが消え、画面全体に絵が描ける。

◆セーブ、ロード

◆内部メモリへの保存

※描いた絵をマシン内部のメモリに保存できる。下描きを保存しておけば、失敗しても何度も描き直ができる。

機能がシンプルで、誰にでもすぐに使いこなせるのがこのユニットだ。

ソニー

グラフィックボール+エディー2

GB-7S ▶ ¥20,400

トラックボール ROMカートリッジ(16KB)

カセットテープだった“エディー”がROMに变身。機能もぐーんとアップした。特筆すべきは、ペイントモードで使える色が136色と豊富なこととディスク・ドライブを使うコマンドを持っていること。

また、環境設定や修正のコマンドも増えている。

ラインは、実線、飾り線がそれぞれ1、2、3、4ドット幅の8種類、位置を知るための目安になる白い点は4、8、16ドット間隔で表示でき、いつでも消すことができる。この“点”はグラフィックや配線図を書くときに便利だし、ゲームプログラムの背景として利用する際にスプライトの大きさと比較がしやすいなど、利用法は広範囲。

修正は1ステップずつメモリーポイント指定できるから、図形を消す、図形の位置・形・大きさを変える、といった操作をいつでも自由に行うことができる。とくにペイントのミスのときなど、修正がしやすいことのありがたさがわかる。画面に現れる鉛筆や筆の記号の色を変えられるなど、きめこまかな配慮もうれしい。

ディスクドライブを使うためのメニューも、ファイルの削除、ファイル名の一覧表を表示、ディスクドライブの変更、といったコマンドが用意されているから、ディスクドライブを使い慣れていない人でも、操作しやすいと思う。

そして、もう1つ、“エディー2”のマニュアルは、とっても親切でわかりやすいんだ。今までパソコンとは全く縁がなかった人でも、機能をフルに発揮させることができるよう、やさしい言葉を使って、ていねいに解説してある。考えられるトラブルの対処法がほんとに細かく書いてある。

グラフィックボールの接続はジョイスティック端子の“2”へ。次にカートリッジをセットして電源をON。ディスクドライブが接続されているときは

まず[RETURN]キーを押す。BASICの画面になったら[F1]を押し、エディー2”のプログラムがスタート。ディスクドライブを接続していなければすぐにBASICの画面が出てくる。

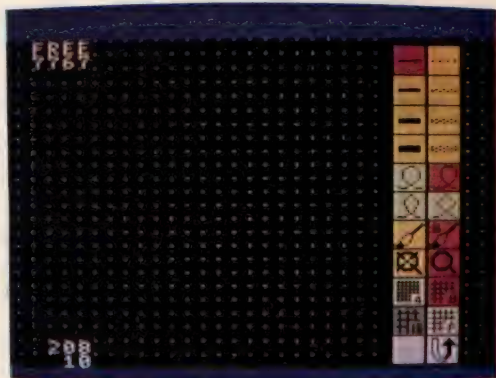
操作は、360°自由に回転するボールと、3つの操作ボタンを使う。メニューの中から命令を選ぶのも、絵を描くのもボールとボタンで指示する。

ソフトが充実しているだけに、使いこなすのがたいへんだけど、きっと満足のいくグラフィックが作り出せるはずだ。また、BASICへの変換モードを持っているから、ゲームプログラムの背景やキャラクターづくりににも利用できる。

初心者もベテランも納得のこのグラフィックツールには、二重丸をあげたいね。



①が修正用のパレット、②が絵を描くときに画面に現れるパレット。ピンク色のマークをボールで移動させてコマンドを選ぶ。



▲8ドット間隔で点を表示した画面がコレ。左下の何も描いてない位置にピンク色を合わせると、点は消える。絵を描く線の種類は上から8コマに表示されている8種類だ。



◀このパレットでは、線、バック、ペイントなどの色を選ぶ。ペイントにこのパレットの色を使うには、塗る色と同じ色の線で囲まれている部分に限られる。



線で囲まれた中を塗りつぶすための色を選ぶパレット。2色の線を交互に引いて120色を使い分けられるようになっている。絵の具のチューブに手のマークを合わせてボタンを押すとパレットが変わる。パレットは全部で15枚ある。



画面に現れる鉛筆や消しゴムなどの表示をボールで動かして絵を描く“グラフィックボール+エディー2”。慣れてしまえば、機能が充実しているから、かなり完成度の高い作品を描くことができるはずだよ。

グラフィック・ツールの大冒険

このパイオニアのタブレットに付いているソフト『ビデオアート』は、パイオニアのMSXマシンPX-7で使えば、その機能をフルに発揮する。ソフトの名前からわかるように、グラフィックの作成だけでなく、ビデオ編集もできる欲ばりソフトなんだ。

他のメーカーのMSXマシンでも、グラフィックスの作成とアニメーションを登録し、登録した絵を動かすこと

自分で撮ったビデオ画面にコンピュータ・グラフィックスをスーパーインポーズさせたり、ワイプパターンでグラフィック画面を画面から消したり画面に出したり。絵を描くだけでなく、ビデオ編集もできてしまう。



パイオニア

タブレット(カートリッジ付)

PX-TB7 ▶ ¥27,000

タブレットボード スタイラスペンROMカートリッジ(32KB)

は可能。

『ビデオアート』は32KBだから、マシンのRAM容量を確認。タブレットの接続はジョイスティックの端子へ。

メニューの選択や作画は、付属のペンか、パネルを傷つけない柔かいペン先のもの(万年筆やボールペンは×)でパネルに触れ、操作スイッチを押すことで実行される。

『イーजीグラフィックス』にカーソルを合わせてスイッチを押すと、ピッと音がして、グラフィックスのためのテーブルが現れる。「きせきー」を選んでスイッチを押し、描き始めたい位置にカーソルを移動してスイッチをもう1度ピッ! あとは自由に線が引ける。終わりの点もスイッチで指示。付属のペンにはスイッチが付いてるから操作は片手でOK。タブレット左上に付いているオレンジ色のスイッチでも同じく操作できる。

「きせきー」は太線が引ける。「まる」

「しかく」「ペイント」などはライトペンユニットと同じ要領だ。また、「しゅうせい」を選べば、カーソルの軌跡を消していくことができる。

ビデオ編集は『エンジョイビデオ』のメニュー。写真のタブレットは、このビデオ編集に使うオーバーレイシートを装着した状態になっている。『イーजीグラフィックス』で作ったタイトル画や文字をインサートしたり、『ワイプ』といってシーンとシーンの間に幕を閉じたり開けたりさせることができる。ワイプのパターンは全部で12種類。この12種類は、画面を消していくときも、画面を見えさせるのにも使える。

『イージーアニメーション』と『アニメーションMOVE』では、16×16ドットの絵を8個登録して、それを指定した軌跡上で動かす。絵を描くのに使える色は1色だが、ビデオ画面にスーパーインポーズすれば、流れ星やUF

0なんかを登場させる楽しい画面が作れそう。アニメーションは、自動的に回転させることも可能だ。

一言つけ加えると、この『ビデオアート』を使って編集した画面を残すにはビデオデッキが2台必要。つまり、編集する前の段階のビデオ画面を再生するデッキと、編集したものを録画するためのデッキの2台。ビデオの編集をしたいときに必要なものは、

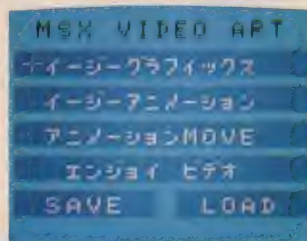
1. タブレット+ビデオアート

2. PX-7

3. ビデオデッキ2台

ということになるが、これだけ揃えばホビーの域を越えたビデオ作りができそうだよ。

C.G.も、ビデオも、のマルチビジュアル派にオススメね!



- ① カーソルを合わせてメニューを選ぶ。画面からわかるとおり、カセットテープへのセーブ・ロードも可能だ。
- ② 『イージーグラフィックス』のメニューを選ぶと出てくる画面がコレ。線の太さはごらんのとおりの2種類。キーボードから文字入力もできる。

MSX
グラフィック・ツールの大冒険

キヤノン

グラフィックタブレット(カートリッジ付)

VG-200 ▶ ¥24,800

タブレットボード スタイラスペン ROMカートリッジ(32KB)

タブレットは、パネルの上で描いた絵や文字を、コンピュータを通してモニタ画面に映し出すための装置、ペンを持って紙に向かうそのままの感覚でC.G.が作り出せるんだ。

だから、雑誌に出ているイラストや写真をパネルにのせてその上をなぞれば、デッサン力のないキミだって立派にアートできちゃう。なぞって出てきた画面にペイントしたり、文字を書き加えたりすれば、ほら、オリジナル・アートのできあがりだ。キヤノンのグラフィックタブレットに付属のソフト「アイランドグラフィック」は、作図の命令も豊富だし、ペイントするにも「エアブラシ」の命令なんかがあったりして、オリジナリティは十分発揮できるゾ!!

パイオニアのタブレットと同様、キヤノンのグラフィックタブレットにもクリップが付いているから、写したい

紙がずれちゃったりする心配はなし。ただし、紙が厚いとうまく入力できない。普通のノートや、MSXマガジンのこのページの厚さくらいならだいじょうぶだよ。画用紙とか、MSXマガジンの表紙はちょっと無理。写し取れる大きさは、横182mm、縦は148mmのA5サイズだ。

パネルに触れると、その位置をコンピュータが読み取って、画面上のカーソルが移動する。パネルにはペン先だけが触れるような状態にしないと、カーソルが思わぬ動きをするから、うっかり左手などで触らないよう注意。

キヤノンから11月20日に発売になるグラフィックタブレット。ソフトのパッケージはまだできあがっていないためお見せできないのが残念。作図メニューも豊富だし、ディスクドライブだって使えちゃう。パネル面はA5サイズ。

ペンを持った手にも気をつけよう。

「アイランドグラフィック」は32KB。メニューは図で示してあり、1つの画面ですべての命令を選べるから便利だ。

たとえば放射線を引いてみようか。線の色、バックカラーを16色から選べるのは他のグラフィックソフトと変わらないが、線の種類が豊富。細い線、太い線だけでなく、3本の平行線、/の軌跡、一の軌跡、それぞれの線をエアブラシ効果で描く、など、組み合わせれば10種類以上の線を引くことができる。

上下左右に対称な図を描く、放物線

を自由なアールで引く、などの命令を持つってことも、このソフトの特長だ。

プリンタ、ディスクドライブの使用も可能となっている。



①



②



① 「アイランドグラフィックス」の立ち上がり画面。

② すべてのコマンドが、この画面に表されている。作画画面に変えたいときはSTOPを押す。

P·R·E·S·E·N·T

このキヤノンのカートリッジソフト付グラフィックタブレット(VG-200 ¥24,800)を、抽選で3名にプレゼントしちゃう!!

もちろんどのMSXマシンにも接続OK!、ソフトは32KBだから、マシンの容量が足りなければ拡張してくださいね。

キヤノンのタブレットが欲しい人は、官製ハガキに次の質問の答を書いて、11月20日(消印有効)までに編集部まで送ってください。応募券を貼るのも忘れずにね。

①持っているマシンは何ですか? また周辺機器は何を持っていますか?

②次にあなたが欲しいと思うマシンの条件

は?

- a) 機能……
- b) デザイン……
- c) 価格……
- d) その他……

③MSXをゲーム以外の何に使いたいですか? また、何に利用していますか?

④ニューメディア対応のテレビをお持ちですか?

⑤ゲームソフトなど、どんなものをご希望ですか?

⑥あなたの計画するマシンのシステムアップは? どんな大きな夢でも書いてください。

⑦プリンタとタブレットを、どんな用途に

使いたいですか?

住所
氏名
年齢
職業・学校名

- ①
- ② a) b) c) d)
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦

107

東京都港区南青山
五丁目一五
住友南青山ビル
アスキー
「MSXマガジン」
タブレットプレゼント係



応募券
タブレット



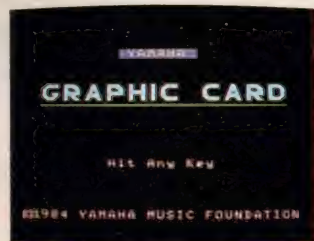
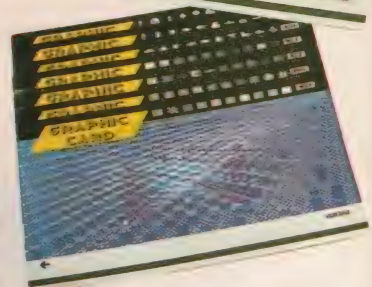
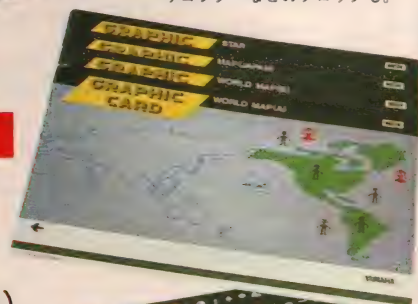
カードリーダーを左手に持ち、右手にカードを持ってシュッとすべらせると画面にブロックパターンが現れ、それを利用して絵を描くことができる。四角形や円も自由に作図。フリーハンドの絵よりも、デザイン構成に向いているのが、この「グラフィックカード」。ヤマハから11月1日に発売になったばかり

MSX

グラフィック・ツールの大冒険



カードは全部で12枚。テレビ画面いっぱいに出るパターンが、日本地図、世界地図（カードを2枚使って作る）、星の3種類。他の8枚には、ブロックモードが10種類ずつ記憶されている。カブト虫、ネコ、ペンギン、ヘリコプターなどのブロックも。



①「グラフィックカード」の立ち上がり画面。キーを押すとプログラムが開始。
②カードを変えたいとき[F2]を押すと出てくるのがこの画面だ。

ヤマハ

グラフィックカード

ZGA-01 ▶ ¥19,800

カードリーダー グラフィックカード(12枚)ROMカートリッジ(16KB)

ライトペン、トラックボール、タブレット、と、入力装置がグラフィック用になっているツールを紹介してきたが、この「グラフィックカード」の場合、入力は基本的にキーボードから。ヤマハの音楽ユニット「プレイカードセット」と同じように、磁気カードがパターンを記憶していて、それをカードリーダーで読み取らせ、パターンの組合せてグラフィックを作り上げていく。直線、円、四角形などの作図モードも持っており、カーソルキーかジョイスティックを操作して、カーソルの軌跡を入力することも可能。絵を描く、というよりデザイン構成や図表作りに向いているグラフィックルーツだ。

「グラフィックカード」の基本機能は次のとおり。

- ◆ブロックモード—カードに記憶されたブロックを用いて絵を描く。
- ◆ペンモード—ライン、ボックス、サークル、ペイント、タイリングなど。
- ◆コピーモード—ブロックの一部分や自分で描いた絵を他の場所にコピーする。
- ◆プリントモード—カラー、モノクロによるハードコピー。
- ◆文字モード—アルファベット、ひらがな、カタカナ、グラフィックキャラクターを2とおりの大きさに書く。

◆メモリモード—描いた絵の手順、動きを内部メモリに保存。

◆セーブ・ロードモード—描いた絵をカセットテープに保存し、読み出す。カートリッジにカードリーダーのピンを差し込み、スロットにセットして、MSXマシンの電源を入れる。左手にカードリーダーを持ち、右手にカードを持ってカードリーダーのミソにカードをすべらせると画面にパターンが現れる。

カードが記憶しているパターンは、①画面いっぱいに出てくる日本地図、世界地図、星のパターン②15インチのテレビだと2cm角で画面に出てくるブロックモード、の2種類。

ブロックモードは、1枚のカードに10パターンずつ記憶されている。レンガや市松、渦巻きなどの模様が50パターン、お天気マークや乗り物などの記号が30パターン。

使いたいブロックのカードを選んでカードリーダーを通すと、画面の上部に10個のブロックが並ぶ。カーソルを移動させて目指すブロックに合わせて[スペースバー]を押して、希望の位置に持っていくから、もう1度[スペースバ

ー]を押して定着させる。

ブロックは、①90°ずつ回転させる②4倍の大きさにする③色を変える、ことができる。1ブロックずつ好きな場所に置くほかにも、ブロックのパターンを線で囲まれた範囲に繰り返させるなんていう芸当もできちゃう。円を作図して猫のマークを選んで操作すると、猫模様の丸ができてあがるってわけ。

ブロックを変更したいときは[F2]を押して、別なカードをカードリーダーに通すだけ。簡単に変更できる。

ブロックの色は[SELECT]キーを押して選ぶ。1回押すごとに、黒→緑→薄い緑→濃い青→明るい青→濃い赤→水色→赤→白→グレー→ピンク→濃い緑→薄い黄色→黄色→薄い赤という順で色が変わっていく。この順番はバックカラーや線の色を変えるときも同様。

作図はたとえば四角形を描きたいときなら、まず[F5]を押してカーソルのマークをペン先の形に変えてから[H]を押して、カーソルを動かして対角となるもう一点にもって行って[INS]を押す。という具合。

どのキーを押すとどんな命令が実行されるのか、覚えるまではマニュアルとじっくりにらめっこしてね。

初心者にもわかる

傑作のHOW TO KEEP



よくできた作品は大切にとっておきましょう。

ライトペンを使った作品も、タブレットで描いた作品も、トラックボールを利用したのも、グラフィックカードで作ったのも、そのままじゃ電源をoffにただけであっけなく消滅しちゃう。これ、コンピュータの悲しき宿命ですね。

せっかくよくできてもすぐに消えちゃうんじゃない。データの保存なんて難しそうなもの。とグラフィックに手を出さないでいたキミ、簡単なんだよ、ほんとに。そこで、MSXマガジン後半のモノクロページファンの皆様は何を今さらと思うでしょうが、そこは巻頭カラー、今まではMSXマシンをゲームにしか使ってなかったキミにもできるグラフィックのデータの保存のしかたをレクチャーしよう。

カセットテープにセーブ

セーブのためのコマンドは、今回紹介したグラフィックソフトの全部に組み込まれているから、画面に現れる指示に従うだけでセーブもロードもOK。

用意するのはデータレコーダ、カセットケーブル、カセットテープの3点。データレコーダが無ければ普通のレコーダでかまわないんだけど、この場合機能がなるべくシンプルなものの方がベター。グラフィックイコライザー付ダブルミキシングOKドルビーシステム内蔵とか何とかの高級機は、はっきり言ってマズイ。モノラルの小さなデータレコーダをどこかにしまい込んではいませんか。ほら、小学校の入学のお

祝におじさんに買ってもらったなんの愛敬もないラジカセ。あるいは、中学生になって、英語のお勉強のカセット教材を買ったとき一緒に付いてきたあのテレコ。音楽を聴くにはとても使えないようなデータレコーダが望ましい。

コンピュータが発する信号はまさしくシンプルなデジタル信号。音楽を聴くときに必要なアナログ的な要素は邪魔になるだけなんです。おまけにコンピュータはとってもナイーブだから、邪魔モノが1つでも入ると気嫌をそこねてしまう。つまり、ボタンひとつを押した押しさないだけでセーブ、ロードにエラーが出やすい。だから、あんまりボタンがいっぱい付いてるレコ

ーダだと、しまいにはパニック！ ってわけなんです。

カセットテープもコンピュータ用に市販されているテープがいちばん安心。聴かなくなった明菜ちゃんのテープをツツしちゃってもそりゃ勝手だが、念には念を、新しいテープを使いましょう。このときも、メタルテープだのクロムテープだの、値段の高いのはやめにしといてね。

で、以上2点、レコーダとテープは一応のありあわせでもなんとかなる。

カセットケーブルはMSXマシン本体におまけで付いてるものもあるが、新しく購入するのなら¥1,000~¥1,200くらい。

セーブしておきたい傑作を描く覚悟のときは、描き始める前にレコーダをセットしておく。うまくできたゾっていうんで、できあがってから接続したりすると、場合によってはレコーダがうまく作動しないことがあるからね。

接続は、ケーブルの8ピンのほうをMSXマシンに、赤、白、黒の3本のピンジャックはレコーダに。赤は録音

用、白は再生用の端子だから、接続を間違えないように『アカロク』って覚えとくといいと思うよ。リモート端子と呼ばれる黒い端子は他の2つより細くなっている。これは、プログラムのセーブ、ロードが終わるとコンピュータからの指令で自動的にテープを止めるという便利モノ。この端子が無くてセーブ、ロードはできるから、ラジカセながめて心配顔のそのキミも、だいじょうぶだよ。

さて、作品ができあがったら、それぞれのグラフィックソフトの指示に従ってセーブする。どのソフトもキーを1つか2つ押すだけでセーブが開始される。このとき、レコーダの音量は大きめにすること。音量を変えて2回セーブしておけばもっと確実だね。

そして、セーブした作品をロードするときは、セーブのときと同じレコーダを使おう。傑作を自慢しようと、MSX仲間の方にカセットテープを持っていった方がいいが、レコーダが違ったらおかげでロードできなかった、なんていう悲劇が、ままありますゆえ。



〈データレコーダ・ソニー TCM-3000D ¥14,800〉
データレコーダなら、ロードやセーブのときに、最適な状態にレベルを自動的に合わせる回路がついているから、エラーはぐっと少なくなる。



〈カセットケーブル〉赤い端子は録音用、白い端子が再生用。黒はリモート端子。



ハードコピー

プリンタを使って画面を紙にプリントする。ハードコピーをとる、ともいう。

使用できるプリンタは……

●サンヨー ライトペンユニット
MSX仕様のドットマトリクス方式のプリンタ。カラープリント不可

●ソニー グラフィックボール
次のコントロールコードを持つドットマトリクス方式のプリンタ

ESC 'Suuuu'

(8ビット・ドットモード)

ESC 'C'

(片方向印字モード指定)

ESC 'Tuu'

(N/120° 改行幅)

18H (キャンセル)

⑤は数字が入る

●キヤノン タブレット

キヤノンT-22など

●ヤマハ グラフィックカード

カラープリント…精工舎G P-700M

モノクロプリント…ヤマハPN-01

ブラザーHR-5X ナショナルC

F-2301など

*パイオニアのタブレットはプリントのコマンドを持っていません。

ハードコピーをとる場合も、それぞれのソフトに指示されたキーを押すだけだから、難しいことはなんにもナシ。ただ、いうまでもなく画面で見るグラフィックと、プリントアウトされたものは、ずいぶん印象の違うものになるはずだから、ハードコピーをとるつもりなら、始めからそのための絵を描くようにしたほうがいいと思う。

とくに、モノクロプリントの場合は輪郭線だけを描いてプリントしたもの



画面を撮影

画面をそのままに、いつも手元に置いときたいなら、画面を写真に撮ってしまうのがイチバン。

フルオートのカメラでも撮影できないことはない。

注意点は2つ。まっ暗にして画面に回りのものが映り込まないようにすること、カメラを固定してブレないようにすること。フィルムは感度の高い

ISO(あるいはASA)が400のものがヨロシイ。

さらに本格的に一眼レフを使うなら、シャッタースピードを $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{4}$ くらいの遅めに設定。絞りは4段階程度に変えてみる。また、画面は青っぽくなりやすいので、赤めのフィルターを使ってみよう。

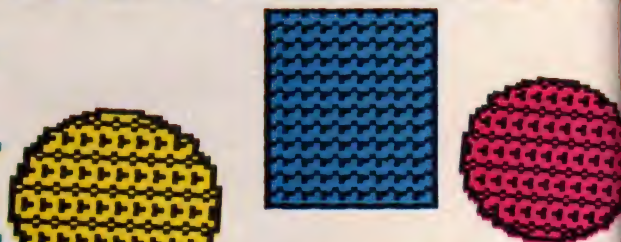
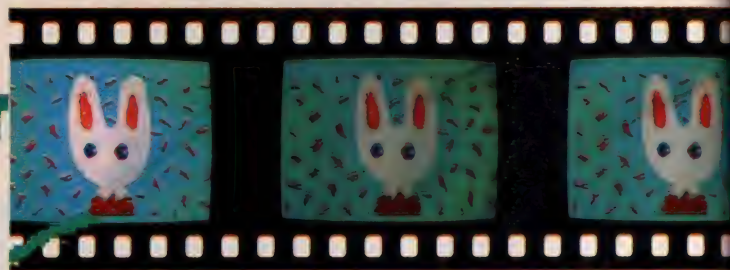
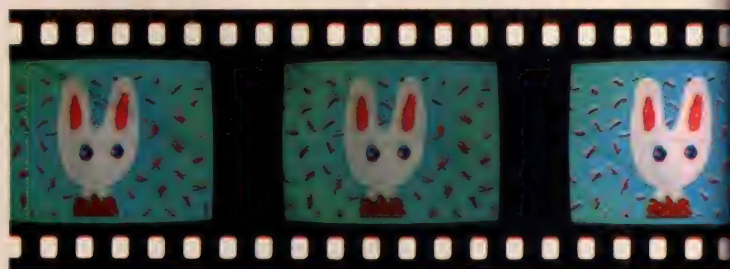
テレビ前面のガラスをはずし、画面をキレイにふいておくことも忘れずにね!!



▲〈グラフィックサーマルプリンタ キヤノンT-22 ¥44,800〉
プリンタケーブル付のキヤノンのプリンタ。

に塗り絵したり、という楽しみ方がヨロシインじゃないでしょうか。S Xマガジン9月号のハードレビューを見てください。

プリンタについての詳しいことはM



グラフィック・ツール大冒険

MSX



MSX SOFT

TOP 10 & REVIEW EW & CLOSE UP

もう、冬がそこまで忍び寄っています。冬ごもりの準備はできましたか。スキーやスケートのアウトドア・スポーツや、クリスマスを楽しみに待っている人も多いでしょう。

クリスマスのプレゼントはMSXソフトで決めてみたい。そんなキミたちに今月もソフトレビューはがんばります。さあ、いってみよう。

DESIGN/N.FUJISE
PHOTO/H.ISHII
ILLUSTRATION/T.NUKUHI/T.SATO
COPY/MAG

MSX SOFT TOP 10



TOP10は協力店からの売り上げと、皆さんからのアンケートを集計して、ランクを決定しています。ファンレターも引き続き大募集していますから、ヨ・ロ・シ・ク!

☆今月の店長さん登場・名古屋編

やって来ましたが名古屋。名古屋のショップは明るい人ばかり、近辺の人は行ってみましょうね。これからも、各地のMSXソフト取扱優良店の店長さんに、スルドクおすすめソフトを紹介してもらうから楽しみにね。ソフトを買うときは、協力店リストを見よう。



▲パソコンショップシグマの高橋店長のオススメソフトは、ベースボール、3Dゴルフシミュレーションとフロントライン。



▲九十九電機・名古屋店の内田店長のオススメソフトは、ハイパーオリンピックIIでした。



▲シンスペックの岩本店長のオススメソフトは、キーストンカーパズ、ビームライダーとビットフォールでした。



▲J & P・栄ノバ店の水野店長補佐のオススメソフトは、ボニーのビットフォールでした。

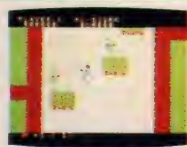
| | |
|-----------------|--------------------------|
| 11位・ミステリーハウスII | マイクロキャビン・テープ(32K)・3,800円 |
| 12位・ボスコニア | ナムコ・ROM・4,500円 |
| 13位・ギャラガ | ナムコ・ROM・4,500円 |
| 14位・マッピー | ナムコ・ROM・4,500円 |
| 15位・ビットフォール | ポニー・ROM・4,800円 |
| 16位・サーカスチャーリー | コナミ・ROM・4,800円 |
| 17位・セクス光速2000光年 | デービーソフト・テープ(16K)・3,800円 |
| 18位・リバーレイド | ポニー・ROM・4,800円 |
| 19位・ポーラスター | マイクロキャビン・テープ(32K)・3,800円 |
| 20位・倉庫番 | アスキー・ROM・4,800円 |

〈協力店リスト〉●ベストマイコン 福岡092(781)7131 ●メディアバム・ブランタンなんぼ店 大阪06(633)0077 ●マイコンショップCSK 大阪06(345)3351 ●九十九電機 名古屋052(263)1681 ●カトー無線 名古屋052(262)6471 ●パソコンショップシグマ 名古屋052(251)8334 ●シンスペック 名古屋052(263)1629 ●J & P・栄ノバ店 名古屋052(261)9201 ●マイコンベアズ 東京03(535)3381 ●西武百貨店・池袋店 東京03(981)0111 ●丸善無線 東京03(255)4911 ●YDKシステムセンター 東京03(342)2441 ●真光無線 東京03(255)0450 ●ヤマギワ・テクニカ店 東京03(253)0121 ●マイコンランド浦和 埼玉0488(22)3791 ●庄子デンキ・コンピュータ中央 仙台0222(24)5591 ●ジャスコマイコンセンター 仙台0222(64)8148 ●九十九電機 札幌011(241)2299 ※ソフトは協力店で買います。

順位 ソフト名 画面

1

フロントライン



2

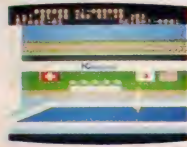
ベースボール



3

ハイパー
オリンピックI・II

4

ハイパー
スポーツ1

5

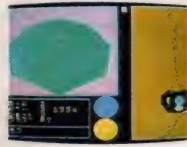
けっきょく
南極大冒険

6

フラッピー



7

3Dゴルフ
シミュレーション

8

デゼニランド



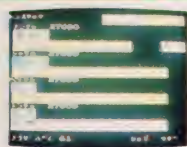
9

ライズアウト



10

ジャン狂



11月号のマッピーのメーカー名はナムコ、定価4,500円でした。お詫びして訂正いたします。

メーカー・
メディア・価格

コメント

メーカーのコメント

読者からのひとこと 今後の予想

タイトー・ニデコ
ROM
4,800円

ゲームセンターでお馴染みのフロントラインがMSX版で登場。一気に1位にランクされたのは、ゲームセンターでの屈辱を奪回するためだろうか、不明である。

アーケードゲームのヒット作がMSX版でも売れることが証明されてうれしい。ちゃっくんぼっぶ、ザイソロク、雀フレンドを発売予定です。(タイトー・第2営業部・中村)

☆フロントライン☆とてもおもしろいですよ。(愛知県・杉本秀樹) 偏率直なご意見ですね。◎は、1面からいまだに進むことができず、まだ、おもしろくありません。



松下電器産業
ROM
4,800円

MSXユーザー待望のベースボールのソフトが、やっと発売された。日本全国の野球ファンの皆さん、野球は見るより、するほうが楽しいぜ。レッツ・プレイ!

とんとん拍子に売れて、うれしい悲鳴をあげています。発売前から社員一同ほれ込んだソフトです。で売れることは予想どおりです。これからヨロシク。(営業部・荒井)

◎MSXで、ベースボールゲームが出ないかなあ。という手紙をたくさんもらってました。そこに発売されたんだから、売れるのも当然というべきでしょうねえ。



コナミ・SONY
ROM
各 4,800円

MSXゲームの新境地を開拓したハイパーオリンピック。ロスの五輪は終了しても、安定した人気で3位を維持したことは大きな意味があったりして?

ロスオリンピックが終わっても家庭でオリンピックが楽しめるのが人気の秘密でしょうか。これからもブームが続くように応援をお願いします。(コナミ・広報宣伝課・四方)

ハイパーオリンピックをやっている、つめがなくなっちゃったよ。(千葉県・横山善之) 〇つ、つめがなくなっちゃってえ…、指がなくなっちゃって不幸中の幸いだったね。



コナミ
ROM
4,800円

スポーツの秋、外でスポーツした後、MSXでもスポーツとしゃれこもう。華麗なフィニッシュをキめるのは、キミの腕しだい、いいえ指しだいなのですぞ。

スポーツシリーズも10月発売の2で4本になります。秋から冬へのスポーツシーズンに向けて、MSXでスポーツしませんか。2もよろしく。(広報宣伝課・四方)

ハイパースポーツ2は、なぜ1と同時に発売しなかったのでしょうか。(群馬県・杉浦早奈恵) 〇1と2を同時に買える人が少ないからかな。2もオモシロそうだから期待!



コナミ
ROM
4,800円

先月は12位と圏外だったが、5位に急上昇。スケーターワルツも軽やかに、オートセイヤクレバスに気をつけて、今日も行行くペンギン君。ペンギン踊りも見たいね。

キャラクタのかわいさで、女性を中心に売れています。こたつの中で南極体験はいかがでしょうか。これからも息が長く売れると確信しています。(広報宣伝課・四方)

キャラクタ、ゲームのおもしろさ、BGMの3つがどれもいい!! MSXのゲームでは右に出るものはないだろう。(大阪府・山崎和宏) 〇左にでるソフトはあったりして。



デービーソフト
テープ(16K以上)
3,800円

はたして57面をクリアした人は何人いるだろう。そんなことを思うほど、難しい反射神経ゲーム。フラッピー2が発売される前にはぜひクリアしなくちゃね。

フラッピーといえば、デービーソフトといわれるくらい有名になり社員一同、喜んでいます。ユーザーの皆さんからのファンレターお待ちしてます。(営業企画・千葉)

やっと20面までクリアしました。感動したのは、MSXが迷路になってきたところです。(東京都・清水栄二) 〇57面クリアすると、認定証もらえるからね。



T&Eソフト
ROM
5,800円

お父さん、3Dゴルフシミュレーションが高速化されましたよ。前作より、スムーズにゴルフがシミュレートでき、ゴルフの腕も発揮できそう。がんばってね。

ユーザーの皆さん、どうもありがとうございます。高速版になり、スピードアップで、より楽しくゲームできますのでよろしく願いいたします。(開発部・横山)

〇いつの間にか高速バージョンになっていたんですね。この速さなら、1,000円アップも、しかたないかな。お父さんに人気があるソフトのようです。

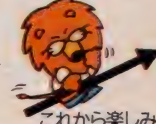


ハドソン
テープ(32K以上)
4,800円

モノクロバージョンながら、アドベンチャーの楽しさを十分に味わえるテープ3本組のソフト。三月磨臼を手に入れるのは至難の技だ。さあ、何ヵ月で解けるかな。

MSX版ではモノクロバージョンですが、画面は100画面あり、ストーリーには自信があります。和英辞典片手に、チャレンジしてください。(企画室・高橋)

白黒だけどStoryがとてよく、絵を描く速さはものすごく速い! (京都府・桜井英樹) 〇モノクロだって別の楽しさを発見できるキミはアドベンファンの資格あり!



アスキー
ROM
4,800円

思考型アクションゲームの決定版。20面をクリアするには、キーワードが君たちの手助けをしてくれる。この人気が、いつまで持続できるか皆さんも楽しみにしてね。

在庫切れの販売店があると思いますが、もうしばらくお待ちください。クリスマスのプレゼントにライズアウト。新製品もよろしくお願ひします。(宣伝部・中村)

作者の五代さん、ライズアウトIIを作ってくれますか? 敵を3~5人に増し、コンストラクションを付けたいと思います。(千葉県・横田充洋) 〇伝えます。



東芝
ROM
4,800円

ホーム・コンピュータのMSXは、お父さんにも大人気。くれぐれも、親子でカケ麻雀に走らないように。明るい麻雀生活を営みましょうね。くれぐれも…。

麻雀は人気のあるゲームですので売れることは予想してました。これからも息長く売れるソフトだと考えています。(ホームコンピュータ事業部・宮坂)

子供が麻雀を楽しんでどうするんだ。(大阪府・信原章治) 〇18歳未満は麻雀してはいけない法律はないけど、カケ麻雀は大人も子供もイケマセン。くれぐれもね。



敬称は略させていただきます。



ROM 4,800円 制作 アクティビジョン社 発売 ポニー
〒102東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビル3F
TEL 03(265)6377

キーストンケーズ

画面も音もなかなかイイ アメリカ製の反射ゲーム



あなたの名前は警官キーストン・ケリー。市民の正義と安全を守るため今日も頑張っているのです。さあ、宿敵の大悪党フラッシュ・ハリ・ホリガンがデパートの中を逃走中という連絡が入りました。買い物カートや飛行機、ビーチボールをよけながら、エスカレーターやエレベーターを使って捕まえてください。

遊び方

電源スイッチがOFFになっていることを確認してから、本体にROMを差し込んでください。カートリッジはタイトル表示のある側を手前にします。電源スイッチをONにするとゲームスタートです。さあ、デパートの中を逃走中の大悪党フラッシュ・ハリ・ホリガン捕まえることがあなたの使命です。ゲーム開始と同時に画面には、数

階建てデパートの店内が現れます。スタート時点で1階にいるのが警官キーストン・ケリーです。さっそく追跡を開始してください。キーストン・ケリーの移動は、キーボードの場合、カーソルキーの \leftarrow で左右に、スペースキーを押すことでジャンプします。またジョイスティック使用の際は、トリガーボタンを押すことでジャンプします。

各シーンごとに、買い物カート、ビーチボール、飛行機、ラジオの障害物が現れます。買い物カート、ビーチボール、ラジオはジャンプして、上手によけてください。飛行機は天井スレスレに飛んで来ますから、身をかがめて避けてください。カーソルキーの \leftarrow を押すことで可能です。これら障害物にぶつくとポイントが減点されます。ただし飛行機だけは、ぶつくと死んでしまいます。また、各シーンごとに、金袋やスーツケースが現れます。これらを拾うとポイントが増加されます。

画面下部のモニタに映されるのが、



↑エスカレーターは飛びのるのがコツだ。

フラッシュ・ハリとキーストン・ケリーの位置です。これを確認しながらゲームを進めてください。

このゲームは時間制です。画面上に表示されているのが残り時間です。早く捕まえれば、捕まえるほど得点は高くなりますが、時間切れになるとケリーは死んでしまいます。エスカレーターはデパートの右端か左端のどちらかにあります。そこまで行くと、自動的に上の階まで、運んでくれます。エレベーターはデパート内中央にあります。画面下部モニタで、移動している紫の



↑カートをジャンプして急げや、急げ!

表示がそれです。各階止りで、必ずドアが開きますから、利用する際はエレベーターの前で待ち、来たら、カーソルキーの \leftarrow を押してください。ドアが閉まり、自動的に上の階まで到着できます。降りるときは、同じくカーソルキーの \leftarrow を押してください。飛行機にぶつかると、悪党をとり逃すか、時間切れになるとケリーは死に、全部のケリーが死ぬとゲームオーバーとなります。

イスコアの手引き

まずは、ひたすら走り続けることが鉄則です。下部モニタで自分の位置を確認したらひた走りに走ってください。高得点のポイントは、障害物をいかにうまく避けるか、そしてエレベーターとエスカレーターの利用にあります。障害物の中では、ラジオはジャンプで楽にクリアできます。平行移動してくる買い物カートと、飛びはねながら移動して来るビーチボールは、タイミングを見きわめて、上手にジャンプしてクリアしてください。一番難物なのが、天井を飛来してくる飛行機です。ぶつくと死んでしまいますので、要注意です。各階に4機から5機、一定の距離で連続して飛行して来ますから、慣れて、その間隙を把握してください。

レベルが低いうちは、特にエレベ



↑下部にあるマップを見ながら位置関係を把握しよう。白がフラッシュ・ハリーだよ。

ターを利用しなくてもクリアは可能です。ただし、上のレベルではこのエレベーターの利用が高得点の大切なポイントとなります。モニタをよく見て待ち時間を少なく活用してください。

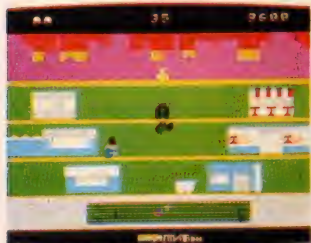
いけないゲーム

★★★★ (G)

見るからにアメリカ的なゲームというべきだろう。オマワリさんがドロボウを追いかける。しかも、そのドロボウが見るからにそれらしくて、囚人服らしき横シマのスタイル。これを安直といわずして、何を安直というべきか。

音はそこそこうまく作ってあるようで『タッタタッタ』という足音風など、なかなかの雰囲気ではある。が、それにしても、盛り上がりにかけるくらいはある。ドロボウさんをつかまえたときくらいファンファーレのひとつも鳴らしてもよからう。あの『ピロロロ』という音楽がファンファーレだとしたら、ちょっと情ない。

やたらにビュンビュン、バンバン撃ちまわったり、安物のSF映画のごときストーリーの『エイリアン対地球防衛軍』式のシューティングゲームよりは、ずーっと良くできたゲームソフトだが、そのかわり、アメリカ製ブリキのおもちゃ的な軽さと安直さが、正面に出て来すぎた感じがしないでもない。でも、まあ、所詮は遊びだからねえ……。



↑飛行機を避け、お便所ずわりしよう。

★★★★ (S)

巡査ケリーと悪党ハリー・ホリガンの対決。こういう泥棒が登場するゲームはゲームの内容と関係なく好きなのです。なんとなく、ルパン3世の世界にあこがれているので、その分評価があまかったりして……。

それだけで、4つ星というわけでもないのです。一見すると反射神経がものをいうゲームなのですが、実はアドベンチャーゲームばい知的な要素があるゲーム。決め手はエレベーターの使い方と、一見無意味に描かれている絵の位置にあるのです。このゲームは、スーツケースと金袋をいっぱい取って、早く泥棒を逮捕すれば高得点という図式になっている。ということは、ベストのルールがあるはず。それには地図が必要。スーツケースと金袋の位置、それと障害物の現れる位置などがわかればよい。

偉そうにアドバイスしてしまったが2万点がやっど。でもここまでガンバったのは、楽しい解説書のおかげなのです。熟読すると楽しさ倍増ですよ。



↑悪党を捕まえるときも勇ましくジャンプ。

★★★★ (L)

誰がどのソフトのレビューをするかということは担当のH嬢が決めるのですが、彼女のセクションはとて面白いのです。いつもその人が好きそうな、あるいは得意そうなものを選んでくれます。そんなわけで、今回やることになった「キーストンカーパズ」もとっても私好み。くつきりはくつきりに鮮やかでかわいらしいグラフィックスが最高。

エレベーターとエスカレーターを上手に使って、泥棒ハリーを追っかける。1人目2人目は簡単だけど、どんどん進むにつれて模型飛行機は飛んでくるわ、カートのスピードは上がるわもう大変。赤いボールも高くバウンドする



↑悪党を捕まえるとボーナスが加算される。

ようになってくるので、ただジャンプしたのではだめ。低くなるタイミングを狙わなくちゃならない。これが結構難しくてねー。ここまできてボツ。

キーストンはハリーよりも走るのが速いので屋上まで追いつめれば大体捕まえられます。高得点目指してついつい熱中してしまうイケナイゲームです。(担当H・とても大変なんだから……)

スピード感最高のアメリカ製ゲーム

日本人はアメリカ製というと、すぐに飛びつくクセがあり、特に若者はサーフィンだローラースケートだといったは次々にアメリカのモノマネに走る傾向があります。このキーストンカーパズもアクティビジョン社のMSX版ということで、そのセールスポイントだけで買い求める人も多いだろうと思います。

しかし、アメリカ人と日本人の感性というものは異なったものなので、全面的に受け入れてしまうのも考えものでしょう。

で、本題に入ります。グラフィックスは非常に美しく、効果音も良い。ケリーが走るスピードとか面が上がるにつれて障害物が(例えば買物カートとか)非常にスピードを増すところがゲームを盛り上げています。反射神経を使うゲームですが、高得点を得るためには、ルートを考える必要があります。35,000点を獲得すると、株ボニーさんから認定証をくれるそうですから、がんばってください。

アメリカらしく単純なゲームですから、あきっぽい人には向かないゲームといえそうです。



まてまてまて



ROM 4,800円 (株アスキー)
〒107東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル
TEL 03(486)7111

花札コイコイ

日本を代表するカードゲームで熱くなろう!

日本人なら誰でも知ってるカード・ゲームといえば花札。遊び方はイロイロとあるけれど、人気がいちばん高いのはなんといっても“コイコイ”。青タン・赤タン・猪鹿蝶などの“役”をつくればポイントが稼げるというアレですネ。ちょっぴりヤーさん気分でMSXに向かい“ポーズ来い!”なんていかがかな?



↑さあ、コイコイの始まりだ、ガッツ!

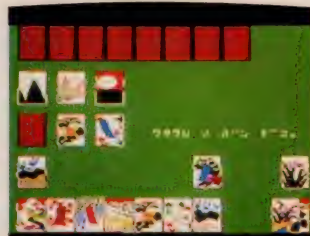
遊び方

このゲームで遊べる人数はひとりに限られます。対戦相手はもちろんMSX。文字どおり機械対人間の手に汗握る“勝負”が楽しめるワケなのです。

MSXの電源がオフになっていることを確認のうえ、ROMを差し込み、電源を入れてください。しばらくするとタイトル画面が現れます。スペースキーを押すとゲーム・スタートです。花札は自分と相手、そして“場”にそれぞれ8枚ずつ配られます。ゲーム方法はご存知でしょうが、自分の手持ちの札と同じ種類の札が“場”にある場合にはその札が自分の得点になります。

“場”に手持ちと同じ札がない時には手持ちの札の中からいらない札を1枚捨ててください。札を捨てた後、“場”に積み重ねた札が1枚めくられます。

“場”にそれと同じ種類の札がある場合には、もちろんその札は得点になります。



↑そう、キミのバンですよ、早くしてね。

ります。自分の番になると、手持ちのいちばん左側の札の上に白い矢印が出ます。カーソルキーの←→で矢印を左右に動かし、“場”に出す札の上まで持ってきてください。スペースキーを押すと、その札が“場”に出されます。



↑私は恋する乙女、もち、コイしちゃう。



“場”に同じ種類の札が2枚あるときには左側の札の上にやはり白い矢印が現れますので、この場合もカーソルキーの←→で矢印を左右に動かし欲しい札の上に矢印をおきスペースキーを押してください。役ができると“コイしますか?”と問われます。ゲームを続けたいときにはスペースキーを、終わりたいときにはカーソルキーの→を押して、その後スペースキーを押してください。これでゲーム終了です。

ゲームは1月から12月までの12回の合計で、勝敗が決定されます。1つのゲームが終了すると、次のゲームは前



↑えっ! キミもコイするの、や〜だっ。

のゲームの勝利した方が、親になり、先手でゲームが進められます。ですから、ゲームが接戦の場合は、たとえ1点しかとれないようでもコイはしないでそのゲームを終えて、次のゲームの先手を取って、高得点をねらった方が、良いでしょう。

役は、青、赤タン、三光、アメ四光、四光、五光、猪鹿蝶、タネ札、カス札などがあります。ゲームを始める前に、ルールと役は、しっかり覚えておきましょう。デモ画面で、それぞれ説明が入りますから、それを参考にしてください。最初のうちは、コンピュータ側のゲーム対応を見て研究してください。流れがわかってくると、高得点へのコツがつかめるでしょう。

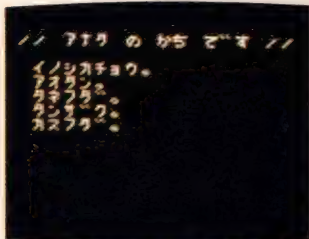
ハイスコアの手引き

役にはそれぞれ次の得点が与えられます。青・赤タン=6文、三光6文、アメ四光8文、四光10文、五光15文、猪鹿蝶5文。タン冊・タネ札は5枚で、カス札は10枚で1文、その後1枚増える度に1文ずつ増えるようになっています。また、コイを受けたときには得点は倍に、ゲームが流れた場合はあなたに6文が、コイをしたのにもかかわらずその後得点が得られなかったときにはその相手に12文が与えられます。つまり、負けそうな場合、もしくは相手がコイをした場合、相手がそれ以上得点を上げられないようにすれば勝ちがあなたに回ってくるというわけです。その場合は多少自分の手が不利になっても、相手に上がられないように札を捨てましょう。なるべくコイはしないほうが高得点をとる秘訣です。

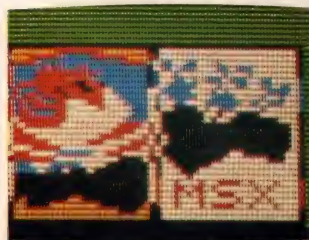
わたくしはコイをします

★★★ (T)

賭事になるとんとダメな私がコイコイを知っていたのです。サンコウ、シコウ、イノシカチョウなど、ここ数年花札なんてやってなかったのですが、覚えているものですね。この花札コイコイは、ハナミディッパイ、ツキミディッパイという役がなく、少しもの足りない気がします。ボクがやっても勝



↑ふっふっふ、5つの役で勝ったぜ。



↑桐のカス札には、MSXのマークが…



↑セコイ勝ち方が嫌いな人は、せめてこのぐらいの役ができるまで、コイを続けようね。

てたりするからコンピュータは強いとはいえませんね。でもやっているのと段々と熱中してくるのは、確かです。最大の欠点は、コンピュータに勝ってもファンファーレや勝ち名乗りがないのがなんともいえず悲しい。せっかくこのボクが勝ったのだから何かしてほしかった。めったに勝つことのないボクにとっては、許せなかった。グラフィックスはとても美しいとは言わないまでも、花札はキレイにできあがっているようだ。本当にコイコイをやるといってもシンプルなソフトだ(あたりまえか!)。賭事は、お金が賭かっているという点で盛り上がりには欠けるものですね。

★★★★ (K)

トランプや花札のように、相手とのかけひきで勝負するゲームが好きだ。トランプならナポレオン、花札ならコイコイが、その典型といえる。

『花札コイコイ』で気に入っているのは、札を切るときに『ビシッ』という効果音。スジ者のお兄さんと、座布団を間にして、サシで勝負してる緊迫感がビシビシと伝わってくる。画面のメッセージを、『兄さん、あっしはコイをさせていただきます』とでもすれば、ことさら気分が盛り上がったかもしれない。

ルールは、従来のものとほぼ同じ、『花見で一杯』『月見で一杯』がないのが、ちょっとさみしい。相手は、後半

になるとコイをしないので要注意。早目に勝負した方がいいかもね。

勝つためのポイントは、相手の札を読むこと。左側から順番に、1月、2月と置いてあるから、札を出した位置で、ある程度の予測はつく。相手は1月の方から順に、札を切ってくることも忘れずに。

★★★★ (G)

あと1番、あと1番と、ついつい長い夜を短くしてしまうのがこの花札。『花札』などというと、眉をひそめる人もいるようだが、それは考え方ひとつ。家族で楽しんでいる方々も少ないのだ。

小生の知人の女性のところでは、一家でこのコイコイをして、その成績を記録しているそう。そして、負けがこんできた父親が、彼女の誕生日にプレゼントをして、チャラ。というのがここ数年続いているらしい。実のところは『娘にプレゼントするのもテレクさいんで、わざと負けて口実を作ってるんですよ』という話である。こんな親子もいいものだ。

このMSX版のコイコイは、いささか上品に過ぎるところがあって、『ワタクシ ノ バンデス』とか『わたしはコイをします』とかおっしゃる。熱暴走でもしない限り、マシンは熱くならないのだろうが、いささか拍子抜けするのも確か。このデのゲームは、あまり冷静になってもイヤ味ですゾ。



花札が明るい場所 で楽しめます

大人が遊べるゲームが少ないとお嘆きの方に是非オススメしたいのが、『花札コイコイ』。

花札のコイコイと聞くと、眉をひそめる人も多いと思いますが、日本版トランプ遊びと考えれば、なんとなくジメジメした感じが薄れていきます。特に、『アナタ ノ バンデス』とか、『わたしはコイをします』などとコンピュータが対応するところが、コイコイを賭事のイメージから引き離し、上品な絵合わせゲームの世界へ導いてくれます。賭事の好きな人から見ると少し物足りない気分になるかも知れませんが、花札を家族で楽しむという観点から見れば良いのではないのでしょうか。

グラフィックスは、割とそれらしく仕上がっています。効果音も札の置かれる時の『ビシッ、ビシッ』という音がリアルです。ひとつだけ、首をひねったのが、テーマ・ミュージックで、なんとMr. CHINばりのアメリカ人が考える東洋の日本的メロディなのです。もう少し、日本的なメロディが、ノリだったのではないのでしょうか。

役は少ないのですが、十分に駆け引きを楽しめるソフトでしょう。





ROM 4,800円 (株アスキー)
〒107 東京都港区南青山5-11-5 住友南青山ビル
TEL 03(486)7111

フリッパースリッパー

難度向上、ニュータイプ のブロック崩しゲーム

ここは波打ち際の、とても静かなボートハウス。のんびりと日光浴を楽しんでいたのですが…やや！ ボールが飛んで来るではありませんか。さあ、このボールをフリッパーで打ち返してください。ただし、ゲームオーバーになると、水に吞まれてしまいますよ。ニュータイプのブロック崩しゲームの決定版ですヨ。

遊び方

ゲームのタイトルに続いてゲームのレベルと人数を聞いてきます。1～4は1人用、5～8は2人用で数字の大きい方が難しくなっています。キーボードの□～⑧のキーを選択して押してください。2人でゲームするときには、続いてジョイスティックを何本使うかを聞いてきます。ジョイスティックが2つあれば②のキーを、1つしかなければ①のキーを押してください。2人ともキーボードを使う場合は、どちらを選んでかまいません。

ゲームが開始したら、落ちてくるボールをフリッパーで受け止め反射させてください。ボールは5個から始まり、すべてのボールを落としてしまうとゲームオーバーになります。フリッパーの操作は、カーソルキーの↑↓で左右に動かし、同時に④キーを押すとフリッパーを傾けることができます。傾いたフリッパーを元に戻すには、カーソルキーの→←を押します。フリッパーの色を変えるにはスペースキーを押してください。ジョイスティックを使用する



↑フリッパーは右や左に方向を変えることができます。玉をよく見て確実に打ち返そう。

ときは、ジョイスティックを左右に傾けることでフリッパーを左右に動かし、右上、左上に倒すことでフリッパーを傾けます。フリッパーを元に戻すにはジョイスティックを下に倒します。フリッパーの色を変えるには、ジョイスティックのボタンを押してください。

画面にはいろいろな動物たちが登場します。動物たちにボールをぶつけるとボーナス得点です。また画面中央には、6つの鎖でできた犬小屋があります。鎖は2度ボールをぶつけるとこわれ、6つの鎖すべてがなくなると犬を逃せばボーナス得点です。画面上の左右には林があります。この林にボールをぶつけると木が1つずつ消え得点になります。ゲームはボールの色、速度の

持っています。最初のうちは、1番簡単なレベルでボールの動き方を研究してください。フリッパーと壁には、わずかに隙間が生じます。ここにボールが入り込みそうになったときは、フリッパーを傾けてください。それ以外には、あまり傾けない方が楽です。

得点が10,000点以上になるとビーチハウスに当たったボールは、でたために反射し始めます。得点が20,000点以上になるとボールのスピードが速くなります。また、得点が30,000点以上になるとボールが左右の浜辺の上を通り抜けるときに、ボールの色が赤と白に交互に変わります。フリッパーの色を素早く変えないと通り抜けてしまいます。

テクニク が必要だ

★★★ (Z)

初めてビデオゲームを見たとき、10年以上も前のことですが大変驚いた記憶があります。ラケットで玉を打ち返すという単純なものなのに、この種のゲームは未だに飽きません。ゲームとして必要な要素を、何か持っているのでしょうか。

さて、このゲームはブロックくずしの変形版です。そして、中央の犬を外に出したり、画面下に出る海の小动物に玉が当たると得点になるなどの機能が付け加えられています。これがゲームを面白くしているのですが、逆にこまごますぎている感もあります。全体的なバランスがうまく取れていないのです。変化を持たせるのは大変ですが、もう少し考えてほしいところ。

それともう一つ。BGMの問題です。おそらくこれを作ったプログラマは、音楽的な知識を持っていなかったのでしょう。スターティングミュージック

変化で4段階にレベルを変えることができます。

ダム中央の木立によって、残りのボールの数が表示されます。ボールを落とすごとに「GAME OVER」という文字が現れてきます。ボールを全部落してしまうと、ダムはこわれ水が流れこみ、ゲームオーバーです。最初からやり直してください。

バ イスコア の手引き

これまで登場していたブロック崩しゲームは、ゲームエリアが長方形のものが多く、ボールの動き方も簡単に把握できました。しかし、このフリッパースリッパーのエリアは、複雑な形を



↑お大様の勇姿を見たいがためにゲームがやめられなかったのね。



↑ダムに、な、なんとカメが出現する不条理の世界が展開される。

は不協和音が耳障りだし、BGMがP S Gのノイズ出力だけ、というのは困ったものです。

★★★

(A)

いわゆるブロックくずしなのだが、舞台が海になっている。海といっても“誰もいない海”的ではなく、どちらかといえば浦島太郎の“歌えや踊れの大騒ぎ”的海の趣きがある。何だか異様に軽いのだ。ヒラメやカニはウロウロするし、ふと見ると犬がいる。

このまったく不条理な犬の出演にはさすがにプレイヤーも激しい衝撃を覚えるのだが、まさかこの犬が唯一私を

このゲームに向かわせる要因になろうとは……。

私は評価の星3つをすべて犬にあげたい。法的にはヒラメもカニも星を受け取る権利はある。が、私は犬にやりたいたのだ。

私はただ犬を出すことを楽しみにゲームを続けた。1,800点のためではない。あの地獄のように凄まじく、嵐のように猛々しい登場。そう、これを見るためだ。

このゲームをやる際はぜひ犬の登場を第1目標にしてもらいたい。それが高得点への道であり青春の感動なのだ。

★★★★

(J)

ファッションもそうだけど、ゲームの歴史もくり返されるのでしょうか。

まさに、“ブロックくずし”の再来といえますね。オリジナルは、とてもシンプルなものだったけど、“フリッパースリッパ”は、ゲームのレベルが4つありハイテクを要するゲーム。

一番簡単な画面でも、18,000点出すのに3日かかってしまった。当然、ほかのレベルになると、ちょっとぐらいいでは高得点が出ないということだ。

当てる角度といっても反射板(?)が曲がっているんで、なかなか思ったところに当たってくれない。“ブロックくずし”の場合だと角度の計算が、わりと簡単にできたのにネエ……。



↑レベル2になると難しくなるぞー。



↑魚を消してボーナス点を取ろう。



↑ゲームオーバー、水が上がって来ます。

でも、アドベンチャーはめんどくさいから嫌い、アクションゲームはついていけないというテーブルトップ派には、オマケといえるゲームでした。

エー、ところで、今月は何のイラストを描こうかな? やっぱり、当たる得点が と と です。加わる

(注・毎月イラスト入りは美しいな。)

ブロックくずしが 新装開店

喫茶店とゲームセンターがドッキングした、ゲーム喫茶が雨後のタケノコのように開店したのは、ひと昔前のことです。ブロックくずしは、人気者でこの店にも必ず置いてあったものです。

そのブロックくずしが、MSXで、装いも新たに登場したのが、“フリッパースリッパ”です。

舞台は、ダムがある波うちぎわ。林があり、犬(正面を向くと、ブクに見える)と評判)小屋が見えます。総合して考えると、湖かな? とも思われますが、波があるので、海ともたれないことはありません。少々、設定に無理がありますね。湖には、カメが似合わないし、かといって、海にダムはめったにありません。

まあ、その不条理な点を省けばそれなりに楽しめるゲームでしょう。フリッパーが3ヶ月型で打ち返すので角度が予想できないうえ、レベルが上がった時に要するハイテクは、かなりのブロックくずしに秀でた人でも難しいと思います。

単調なゲームですが、犬が小屋から出るシーンは、なかなか楽しめます。1度トライしてください。





ディスク 6,200円 (株)ストラットフォード・コンピューターセンター
〒336埼玉県浦和市南浦和2-36-15
TEL 0488(85)5222

ディスク版 黄金の墓

速く賢いディスクだから イライラなしの面白持続

悪漢どもとの戦い、美少女との出逢い、猛獣の襲撃、砂漠を抜け、海を渡り、クフ王の秘密を追い求める壮大なアドベンチャーの旅! クフ王が隠した財宝を求めてキミの旅は始まった。しかし、謎はいっぱい。財宝のありかは? そしてその宝とはなにか...? あ、「黄金の墓」のディスク版の登場だ!

遊び方

まずMSX本体とモニタテレビ、フロッピーディスク・ドライブ装置が正しく接続されていることを確認してください。次にモニタテレビとフロッピーディスク・ドライブ装置の電源をONにします。この時点ではMSX本体の電源はまだ入れないでください。さて、ここで「黄金の墓」のプログラムが入ったフロッピーディスクをドライブ装置に挿入します。フロッピーデ

ィスクには裏と表があります。その裏表をよく確認のうえ、「黄金の墓」とタイトルが書かれている面(表)を上、タイトルの書かれたラベルが手前に来るように、フロッピーディスク・ドライブ装置に差し込んでください。ガチャという音がして、フロッピーディスクが固定されます。最後にMSX本体の電源をONにします。しばらくするとゲームは自動的に始まります。

さあ、いよいよゲームのスタートです。初めにゲームの「説明がいますか?」と出ますので、ほしい場合はY

のキーを、いらない場合はNのキーを押します。次に「この前の続きをしますか?」と表示されます。これもN・Yのキーを使いわけてください。

このゲームでは命令をすべて日本語で入力しますので、まずカナのキーを押してください。最初の場面から、コンピュータはあなたにいろいろと問いかけてきます。この問いに答えることもできますし、「みる」とか「きく」と入力し、周囲の状況を確認することもできます。あなたの命令がビツタリのものならば画面の下にメッセージが出たり、場面が変わったり、なにかを手に入れたりできます。命令がその場面にビツタリでないときには「できません」と表示がでます。

ゲームを始めた時点であなたは150のパワーと150の水、100のお金を持っています。1場面を移動するごとにパワーと水は5ずつ減ってゆきます。パワーが水が20以下になるとゲームオーバー。どちらかが60以下になると画面の両脇のフレームが点滅して警告をします。パワー・水・お金の残量を知りたいときにはそれぞれP・W・Mを入力してください。



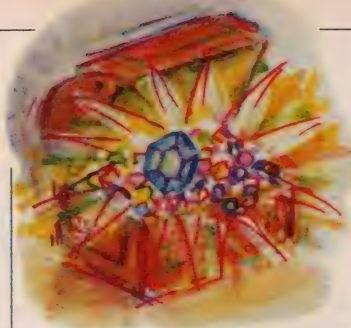
↑砂漠のかなたに宝が見つかるのだろうか。さあ、旅出つのだ。



↑スフィンクスの閉じた瞳に、なにやら謎がありそうな気配が...



↑砂漠につきもののピラミッドが出現。



↓さきも悪い魔法使いのおじいさんだな。



楽しめる アドベンチャー

★★★ (K)

宇宙戦艦ヤマトや機動戦士ガンダムに代表される、ガキんちやアニメの何かが嫌いかといえば、「男のロマン」と「愛」である。内容の無いアニメでも、「愛のために戦う」と主人公が口にするれば、「壮大なテーマで綴るアニメ巨編」になるのだから頭がイタイ。

ディスク版黄金の墓は、テープ版とは別のストーリー。プログラム自体も大きくなって、ストーリーに幅ができたのはいいけれど、内容が「男のロマン」になってしまった。最後のオチも「カリオストロの城」を彷彿とさせるし、いくらプログラマーにアニメファンが多いとはいえ、もう少しどうにかならないかな。

例えばこの設定なら、「インディ・ジョーンズ」のような展開にしたらオモシロイ。エンターテインメントに徹して、ハラハラ・ドキドキのアドベンチャーゲームなんて楽しそうだな。ケン・フォレットやデズモンド・バグレイのような、冒険小説を参考にするのもいいと思いますよ、ソフトハウスさん。

★★★ (Z)

待望のディスク版ソフト。しかもアドベンチャーゲーム。いつもの通り時間との闘いでしたが、しっかりやってみました。いろいろと試みて、しかしまだ何かやり残しているのではないかとあれこれ入力を試みる…。それにプログラムがちゃんと応えてくれる。



↑キ、キスなんて困ります。ボクッ…。

これは一度味わうとやめられません。「黄金の墓」も、ディスクの①データの読み出し時間がとても短い、②ストーリーを複雑化できる、③大量のデータをソフトで制御できる、という利点を生かして、楽しめるアドベンチャーゲームにうまくまとまっています。

内容の詳しい説明はできませんが、砂漠の美少女ネイトのあたりは特に凝っています。これはプログラマーの趣味でしょうね。

ところで、シーン毎の時間的経過はうまく構成されているのですが、同一シーン内の時間経過が内部でとられていないようです。表示されるメッセージと入力の堂々めぐり。これはちょっと考えて欲しいところです。

★★★★★ (L)

今まで1度も5つ星をつけたことがなかったのに、とうとう匹敵するもの見れてしまった。ディスク版という

で、画面の絵の出る速さと美しさの違い。絵の種類も実に豊富なのだ。次にどんな画面が出てくるかな、と期待して待つのがアドベンチャーゲームの楽しみのひとつだけれど、その点これはバッチリ。とにかくバンバン絵が変わる。その場面で全く動きがとれなくなるといったことはあまりないので、イライラしないですむ。そのかわり思わぬところでやられてしまったり、パワーや水がなくなって死んでしまったりと進んでいくのは容易ではない。どっちの方向に何があるのか、きちんと地図を書きながら解いていくしかないみたい。

このゲームの特徴は日本語で入力できること。本当にコンピュータと会話しているみたいな感じになる。「よわむしめ」とか「すででかてるわけないだろ」とかいろいろ言われて自己嫌悪に陥ってしまうのだ！



↑死んでも天使になれたら本望だね。

アドベンチャーが おもしろくなったぞ

「あーあ、また死んだ！ ロードのやり直し。かったるーい」なんて思ったことは、ありませんか。アドベンチャーゲームにつき物のそんなイライラを解消したのが、ディスク版アドベンチャーゲームです。

実は、この「ディスク版黄金の墓」は、元祖・黄金の墓、つまり、オリジナル版なのです。テープ版の方は、メモリ容量の都合で移植の際にストーリーを変えたものです。ですから、テープ版を買った人も新たなストーリーで楽しめるわけです。

ディスクの特色を生かして、ストーリーは、テープ版の約3倍の長さ。データのアクセスが速いので、とにかくスピーディに話が進むということで、マニアでも楽しめるアドベンチャーです。

ディスク版ということで、もちろんディスクを持っていないとプレイできませんが、ディスクを買うのが迷っている方には、朗報でしょう。これからも、どんどん新しいディスク版ソフトが発売されることを期待しましょう。ディスクがあれば、MSXの世界が、また広がります。



ENGLISH WITH OBIE

ディスクとテープ で英会話しよう!

フロッピーディスクと音声テープを使った、対話型の英会話学習ソフトです。しかも、英文タイプの練習、BASIC言語によるコンピュータの演習と3本立て。名前は『ENGLISH WITH OBIE』『TYPING WITH OBIE』『BASIC WITH OBIE』。ペンギンのOBIE君がお相手してくれます。

今から数年前、英会話の学習がちょっとしたブームになったことがあります。少し大きな書店へ行くと、そんな製品のデモンストレーションが、必ずといっていいほど、行われていたものです。また、通信教育や英会話スクールなども、それ以来盛んになって来ているようです。

現在、外国語を日常会話を通じて学ぶ、という手法は、もっともポピュラーなものとなっていますが、その方法は多種多様で、これから始めようとする人にとっては大いに迷うところでしょう。1,000円程度の、本1冊というものから、教材一式で数10万円というものまであるのですから。

『ENGLISH WITH OBIE』はソフトをディスクからロードし、普段はデータレコーダとして使用するカセットレコーダをオーディオとして使用して、

目と耳に働きかける英会話学習ソフトです。

内容と使い方

パッケージには8枚のフロッピーディスク(3.5インチ)、カセットテープ5本、マニュアルが含まれます。8枚のフロッピーディスクのうち、6枚が『ENGLISH WITH OBIE』『TYPING WITH OBIE』と名付けられた、英文タイプの練習プログラム(英文ワープロプログラムも収録)のディスクが1枚、『BASIC WITH OBIE』というBASIC言語を学習するためのプログラムを収録したものが1枚となっています。

英会話学習のための『ENGLISH WITH OBIE』を使用するためには、ディスクドライブ(MSX対応、

3.5インチ)とデータレコーダの両方が必要となります。特にデータレコーダはパソコンと接続したまま、スピーカーから音を出すこと(モニタ機能と呼んでいるメーカーが多い)が可能なものでなければいけません。パソコンへのロードレベルとモニタスピーカーの音量調整が別々にできるものならば最適です。もちろん、リモート端子は絶対に必要です。

『TYPING WITH OBIE』と『BASIC WITH OBIE』の収録されている2枚のディスクは、一般のディスクソフトとまったく同様ですから、特別な点はありません。ただし『ENGLISH WITH OBIE』はディスクとテープを併用するソフトですから、それなりの注意が必要です。

基本的にはディスクドライブもデータレコーダも普通に使用する場合と同

◆パッケージはかなり大きいですが、内容を考えれば、むしろコンパクトといえるべき。

◆8枚のディスク、5本のテープ、気の利いたマニュアルなど、学習には十分な材料だ。ごらんのとおり、ディスクとテープはパッケージにきれいに収まる。





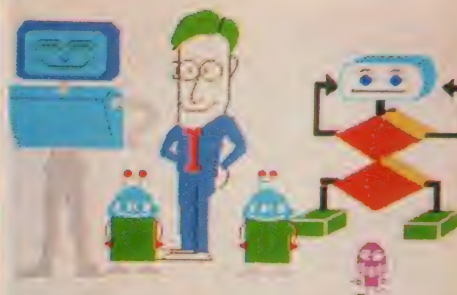
◆これが案内役のオービー君。いろいろなカッコウで、いろいろな場面に登場する。声もなかなかかわいい。やっぱり、ペンギンはウケがいい。



◆オービー君とアヒルのマック。



◆TYPING WITH OBIEのゲーム。



◆BASIC WITH OBIEの登場人物。

じ要領で接続しておきます。データレコードの音量は、いつもプログラムをロードするときより、やや大きめにしておくのがよいでしょう。その状態で、ディスクとテープの番号を確認し、それぞれセットします。プログラムとテープの同期は、テープ側の『ビー』という音でとるようになっていきますから、各プログラムのスタートで同期がうまくとれない場合は、データレコードのロードレベルを再調整してやり直してください。なお、テープの走行、停止はプログラムがリモート端子をおしで行います。

学習方法

目で見て、耳で聞き、まねをする。というのが基本です。モニタTVの画面で物や状況を見て、テープの発音を聞き、自分の意志で次へ進むということになります。

ENGLISH WITH OBIEはPROGRAM-1からPROGRAM-10までの10PROGRAMSで構成され、辞書なしでも順次理解できるようになっ

ています。また、各PROGRAMの終わりにDETECTIVE GAME(探偵ゲームとでもいうもの)が付いており、ちょっとした息ヌキと復習が

同時にできるようになっています。

またPROGRAM 4、7、10それぞれの終わりにはEXAMINATION GAMEとよばれるテストがついて

います。これは一種のアドベンチャーゲームになっており、それを解くためには各プログラムの内容を理解している必要があります。

■学習の内容ステップなども適切

ディスク8枚、テープ5本という構成、これから英会話を学ぼうという人には十分な教材であるといえるでしょう。付属のマニュアルもポイントを押さえたつくりの良いもので、好感が持てます。

ディスクソフトの合理性やロードの速さ、確実性などは今さらいうまでもありませんが、このソフトの最大の特徴はプログラムでカセットレコードをコントロールし、肉声で英語の発音を聞くことができるという点にあるのです。

従来の英会話学習システム、その多くはカセット、テキスト、カードなどで構成されていたのですが、それらに比べて、ずっと操作(たとえばカセットレコードの操作やテキストを読むことなど)が簡単になって

います。また、リアルタイムで絵が動く(いわゆる、電気紙しばい)などは従来の英会話学習システムでは考えられなかったことです。

学習の内容、ステップなどは適切なものです。まず、物と単語の結びつきから始まり、徐々に文章としての形を覚えていくというのは、私たち自身が日本語を覚えてきた過程と同じといえます。しかも、それを聞くことと見ることで同時に行っていくというのは、実にうまい方法だといえるでしょう。

各プログラムの終わりに、ちょっとしたゲームが入っているのも楽しい勉強のしかたです。

ただ、英語の学習システムでいつも感じる点、『英語の心』みたいなものを会話の中から汲み取る手法を学

ぶ、という姿勢が少ないように思えるのです。特にアメリカ英語では区別もなくなってきていますが――

I will go

――と言った場合と、

I'm going to go

――と言った場合の話し手の気持ちの違いをどのように感じ取ったらいいのかということなどが、もう少し盛り込まれていれば……、と感じました。

タイピングの練習ソフトもBASICの演習も付属したこのソフト、なかなか役に立つシロモノではないでしょうか。

目と耳と、そして何よりも大切な場面場面の雰囲気を感じられる対話型のソフト、オーディオとパソコンを組み合わせたハイブリッド型ソフトなのです。

※『ENGLISH WITH OBIE』の価格等に関するお問い合わせは、直接株式会社オービックビジネスコンサルタントまで、お願いいたします。

MSX SOFT CLOSE UP

MSXソフト クローズ アップ マイクロキャビン編

パソコン欲しいけど買ってもらえないとお嘆きの諸君！ お母さんに言いなさい、「僕はソフト会社の社長になってBMWでお母さんをドライブに連れて行くのが夢なんだ」と。



◆マイクロキャビン専用駐車場で、愛車BMWと記念写真にとり組む大矢知社長なのだ。

◆そう、この窓の内に大矢知社長の席があるのだ。今日も美しい人が歩いてるかな。



◆四日市駅前には公害のイメージはなく、クリーン四日市って感じがする。



◆四日市のナウイファッションビルに、マイクロキャビンがあったのだ。

三重県四日市市にあるマイクロキャビンの大矢知社長は、弱冠31歳の若社長。パソコン関係者は世間では、暗くてダサイというイメージが定着しているが、大矢知社長は写真のとおり、いつもニコニコ、爽やかで、町の人気者といった感じ。年収1,200万円(キミたちのお父さんはいくらかよ〜考えてみよう)で愛車BMWで出勤する。

「ここのビルは、喫茶店とヘアサロンが入っているので、四日市のナウイヤングが集まるんですよ。暇があると窓から下をながめてます。きれいな人が入ってくると階段で待っていて、あいさつしたりして…(笑)」と、本当に明るい大矢知社長。そして社長に負けないぐらいプログラマも明るい。最初は、「えっ、写真ですか。困ります。」と暗そうなことを言っていて困らせてくれた伊藤さんも、実は明るい青年で、明るいMSX取材班にのせられて、ごらんのとおり。彼は、新作アドベンチャー『英雄伝説サーガ』というアニメ大好き少年なら涙を流して歓喜するだろうというソフトのプログラマだ。残念ながら、MSX版の発売予定はない。ディスクの普及が、グラフィックス+ストーリー性に富んだアドベンチャーゲームには必須だから、もう少しの我慢だ。

メインテーマに入ろう…

アドベンチャーゲームには、テキス

トタイプとハイレゾタイプがあるのを知ってたかな。テキストタイプというのは、文字だけが画面に表示されるもので、マイクロキャビンでは、「不思議の国のアリス」がある。ハイレゾタイプは、グラフィックス表示があるもので、「ミステリーハウス」に代表されるお馴染みのタイプ。

どちらのタイプも一長一短があり、各自の好みもあるだろう。

「はっきり言えば、ミステリーハウスは、簡単だと思います。アドベンチャーゲームの初心者の方にオススメします。MSX版では、どうしても容量が限られていますから、ディスク版にしない限り、グラフィックスもストーリー性もあるアドベンチャーゲームは、難しい問題です。個人的には、「不思議の国のアリス」が好きです。テキストタイプですから、コマンドの対応が、かなり良く、アドベンチャーゲームの本来の楽しさが味わえるのです。どうしてもグラフィックス表示のないテキストタイプは、「ツマラナイ」と思われがちですが、グラフィックスを描く時間を取らないのでスピード感もあり、かなり楽しめると思います。1度、やってみてください」と、大矢知社長は、語ってくれた。

マイクロキャビンでは、現在、ディスク版のミステリーハウス風のアドベンチャーゲームを製作中とのこと。ディスクを早速購入した人には朗報だろ

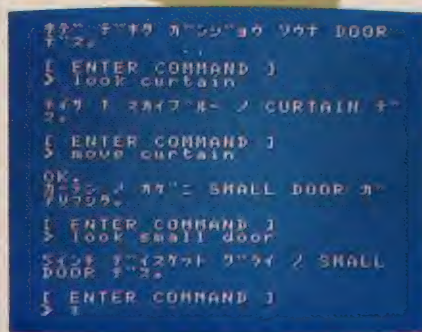


◆マイクロキャビンには珍しいリアルタイムゲーム「ポーラスター」オススメしたい。

近畿日本鉄道
乗車券・特別急行券
名古屋 → 四日市
9月7日 14:10 5:48
780円(乗 430.特 350)
名古屋駅 140510-5入
名古屋 041



■明るい大矢知社長のオススメのソフトは、もちろん「ポーラスター」と「ミステリーハウス」。▼マイクロキャビンにはショップもあるから、四日市近辺の読者は、行かなくっちゃねえ。



■これが「不思議の国のアリス」マニアックな言葉遊びの世界が展開されるぞ。



■冷妻をこちそうになった「すずひろ」。



■大矢知社長、ごちそうさまでした。役得？



■明るいプログラムの伊藤さんといえす。



う。その他、マイクロキャビンの新作は、既にヒット街道暴進中の「ミステリーハウスII」と、なんとアクションゲームの「ポーラスター」。「ミステリーハウスII」はソフトレビューで4つ星を獲得。「ポーラスター」は紹介が遅れてごめんなさい。どうもアドベンチャーゲームは頭脳を酷使するので好きになれない、アクションのシューティングゲーム派の人には是非オススメしたいスペースソフト。平面でありながら、ビーム砲が3D的な弧を描いて飛んでいくところが美しくもあり、感動的だ。テープ版だから、お値段も良心的。そして、忘れてならないのが大矢知社長オススメのソフト「不思議の国のアリス」。ルイス・キャロルの不思議の国のアリスがMSXソフトで新しいファンタジーを生み出した。とにかく対応が楽しい。『デキマセン』がもちろん少ないし、会話を楽しむという面では、かなり良くできたソフトだろう。文字だけなんてつまらないよ。なんていわないで、1度チャレンジしてみよう。

新しいアドベンチャーワールドが、開けるかもしれないぞ。

アドベンチャーフリークを自称したいキミたち、マイクロキャビンに注目しよう。現在、開発中のディスク版アドベンチャーが成功すれば、次々とステキなソフトを提供してくれそう。プログラムを作るハイレベルの君は、「不思議の国のアリス」を研究して、自作のアドベンチャーを作ってみよう。題材は、ここにもあそこにも、ころがっているからね。

そして最後にアドベンチャーゲームの手引き。まず、アドベンチャーゲームをする前に、短気な人は直しましょう。根気が必要。ゲームを始めたら、

疑り深い人になりましょう。画面ごとに、すべてを調べましょう。ミルとかLOOKとか。なんかあやしい雰囲気があれば、動かしたり、ぶったり、アクションが必要。取れるものは、すべて持ちましょう。ただし、持ち物に制限のある場合は、推理しながら必要そうな物を取りましょう。場面が進む程いじわるになりますから、要注意。

以上の点を考慮して、あとは、ガンバの世界だ。まあ、心してアドベンチャーワールドを旅してくださいね。

取材も無事終わりました。

四日市にも陽が落ちて、ひと仕事が終わった充実感とともに、⑤の取材班

は、④の大矢知社長に思いをはせた。四日市には足を向けて寝られないぞ！という言葉を一心に頭にたたき込みながら大矢知社長への恩返しを（つるのうに清く、正しくね）考える今日この頃。大矢知社長、お元気ですか。大矢知そうめん（地元、大矢知という所で作られている名物）大変ごちそうさまでした。感謝感激雨霞です。東京にいらしたぜひ、⑤の編集部にお寄りください。読者の皆さん参考になりましたか。最初にいったように、パソコンを買わなければ、ソフトハウス社長の第1歩を踏めないのです。宮尾すすむではないけれど、日本の社長で④になりたい人はコンピュータしましょう。押してもダメなら引いてみな。明るいコンピューティングワールドを作りましょう。

というわけでマイクロキャビン編はおしまい。来月は視点を変えて、MSX版ベースボール大比較をやってしまうから、ベースボールファンの皆さんオ・タ・ノ・シ・ミにね。



■ズラリと描ったマシンルーム。壁にはアニメのポスターが。アニメファンが多いのかな。

MSXのソフトも 多様化 してきましたね。

日本は四季があって、いいところだなあ。肌で時の経過を感じられるってすてきなことだと思います。秋が1年中で1番好きという人も多いと思います。ぼんやり、ただ時を過ごしていませんか。過ごしやすい季節を、有

★ の 意 味

- ★.....一考の余地あり
- ★★.....もう一声
- ★★★.....一応OK
- ★★★★.....結構いける
- ★★★★★.....最高ノ

このソフトレビューでとりあげるソフトは、既に販売されているもの、あるいは今月号発売日までに販売開始が予定されているものです。

とりあげるソフトは、おもしろいかどうかというだけでなく、話題性、斬新さ、有用性、操作上の問題、ユーザーのニーズへの合目的性なども選考の基準となっています。もちろん、パソコンショップなどの売り上げも重要なポイントですし、編集スタッフ自身の印象も大切にしています。

なお、ソフトに関するお問い合わせは、各メーカー宛にお願いします。

今月の評論家の プロフィール

T もうそろそろ、2人目のお子さんが生まれそう。1姫2太郎というぐらだから、男の子が生まれると、うれしいですね。編集部、唯一の妻帯者。パパがんばってね。

K アニメとSFファンという実に暗い趣味(?)を持った人ですが、本人は、明るいと自称している、暗い中にも、一抹の明るさがある人。

J 編集部1番のグルメ党。編集部では年長組に入るけど、青山あ

意義に使いましょう。

と、いうわけで、MSXソフトもディスク版が発売され始めて、そろそろ教育ソフトやビジネスソフトも新たな展開が期待できそうです。その他、レーザーディスクのソフト、ビデオのス

ーパーインボーズのソフト、ミュージック関係、使い方によって、多種多様なMSXを応用できるソフトが発売されています。

MSX規格の範囲で、個性的になってきたことは、MSXにとって



いよいよディスク版ソフト がでてきたぞ

今月のひとこと

たりに歩いていると、女子大生に、たびたび間違えられるというウワサも出ていたりする。

G マンションに1人住みいで、ラリー仕様の車に乗っている所は片岡義男の小説風。おまけに、ダイビング大好き人間で、カッコいいなあ。ガールフレンドは、? でした。

Z 同じ独身でも、G氏とZ氏は正反対。家庭に仕事を持ち込んでコンピュータが恋人化してしまったようです。少しは息抜きが必要だと思います。スポーツしましょうね。

L 学生時代は某マガジンハウスのオリープ編集部でアルバイトを

していた娘は、童顔で、一見すると、えっ、うっそーと言う雰囲気ですが、実は、シビアナ人なのです。

S ミュージックなら、この人しかいないと、太鼓判を押せます。時々、ボリューム調節を間違えて、皆をハッとさせ、ぼんやりした頭に、カツを入れてくれて、アリガトウ。

A 出版業務室から、出張して原稿を書いてくれる人。最近、ログインの明るい映画館の広報係もやっているみたいで、「映画みてね」と宣伝して社内を回っています。

もユーザーにとっても、喜ばしいことだと思います。しかし、ユーザー側に、目的意識がないと、MSXは単なるゲームセンターの延長になってしまう恐れもあるのです。マシンは道具にすぎません。そのツールを、生かすも殺すも、アナタ次第です。

ソフトレビューでは、これからゲームソフトだけでなく、様々なソフトを紹介していきますので、期待してください。MSXで、コンピューティング・ワールドを作りましょう。

協力感謝

今月は初めてディスク版のソフトをレビューしました。ディスクが6月に販売を開始したわけですが、まだまだソフトが不足しているのは残念なことです。ソフトハウスの方もディスクの普及の様子を見計らっているのでしょうか。良質のソフトが数多く発売されれば、ユーザーもディスクの購入を考える気がします。鶏が先か卵が先かという禅問答的な話になりましたが、MSXの発展のためには、ディスクとディスク版ソフトの普及が必要不可欠ですから、早く実現すれば良いと思います。

これからも積極的にディスク版を紹介していきますから、楽しみにしててください。

最後に、協力してくれた各評論家の皆さん、これからもよろしく。

読 者の皆さんにお願いします。皆さんが街で見かけたソフトウェアや、雑誌やカタログで見つけたソフトなどで「これはおもしろい」とか、「これこそ最高ノ」みたいなものがあったら編集部までお知らせください。特に教育ソフトやビジネスソフトなら大歓迎です。



Mr.IKKOの お絵描き教室★第3回★

君もイラストレーター

DESIGN/STUDIO UP
COPY/I. OONO
PHOTO/J. ABE
/H. ISHII

大野一興

笑うカードに
福が来る

(極意その3)
クリスマス、七
五三の、技を知り

I'm dreaming of a
msx'mas とかいて、やっ
ぱり出ると思ったクリスマ
ス特集。

サンタじゃ、プレゼント
じゃ、パーティじゃ。そこ
で、この時期グッと人気者
になり、あのコのハートに
ベルを鳴らすMSX活用法。
まずは、今からカードなど
手造りでアートしちゃって
みようか。



そろそろってカンジだね

季節風が、街路樹の葉を残らず吹き
はらって、すっかり冬支度。

そろそろ皆んな今年のクリスマスは、
なんて考えはじめるシーズンだね。

しかしジーザス様も、よくぞ12月25
日に生まれたものだと感心することし
きり。ほんと良い日を選んでマリア様
にも感謝感激アベマリア。

信仰宗教にとらわれず、ハシイで
しまう日本人もお気楽で、結構!! サン
タさんも、目標427店とかいて世界
制覇を成し遂げちゃって、さぞ忙しい
ことでしょう。

で、私なんかも、軽めに気が騒ぐタ
イプなもので、X'masにも数々のメモ
リーが刻まれて、ああ想い出は記憶の
うずきとともにキャンドルのように揺
れている。青春の幾山河ありて、スロ
ーダンス (字あまり、一興)。

| C | U | | L | T | | U |
|-----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 人 | 食べ物 | 建 築 | 乗り物 | 絵 画 | 装 飾 |
| 古 代 ↓ 中 世 | | | | | | |
| 現 代 | | | | | | |
| ヨーロッパ | | | | | | |
| アメリカ | | | | | | |
| アジア (日本) | | | | | | |
| 唐突ですが 南 半 球 | | | | | | |
| パターン | | | | | | |

RRRRR…… RRRR……
 コニシ「ああ、またあっち行っちゃってますけど、先生、MSXマガジンから電話ですよ。」
 IKKO「あ、急用であと数時間いないって言うといて。」
 SASA「急用って何ですか。」
 /「この原稿だけど。」
 J・S「なんという奴だ!!」
 /「はいIKKOという奴です。えい何をバカなことばかり言ってる場合ではないのだよ。今回はXmas

sの楽しみ方として、パーティ、プレゼント、いろいろあるけど、MSXを使ってカード作りをしてみようってことなんだよ。」
 S「いきなり、導きましたね。」
 J「うむ、それもそうだが、まずXmasカードについて少し考えてみようか。君たちはカードを出すかね。」
 J「貰うと嬉しいんですけどね。」
 S「私は、ちゃんと自分で作って出してますよ。」
 /「うん、皆さんでできればカードを自

作したいと思うんじゃないかな。だけど、なかなかムズカシイと。」
 J「それで、買いに行くと、ほんとビックリするくらい沢山ありますね。最近はずごくポップなのや楽しいのがあっていっぱい欲しくなる。」
 /「そこで、買ってしまっただけにメッセージを添えて送ったり、あるいはそれをお手本にして絵を描いてCOPYだけど自作してみる人もいますよね。つまり、描き写すことはできても、創作することが

難しい。

地球にも軸があるように
アイデアにも軸がある

S「Xmasというモチーフもわりと決まっていますよね。サンタクロース、トナカイ、ベル、星、雪、キヨン。」
 J「キョんって、八丈島の？ なんで？」
 S「トナカイと同じ偶蹄類でしょ。」
 /「なかなか斬新だね。よし、それ



じゃ、COPYでないオリジナルのカードを創るために、まずモチーフ選びをしてみようか。他に思いつくものをあげてごらん。」

3 「キョンときたか……じゃホロホロ鳥!! ウズラ、ライチョウ、七面鳥!!」

5 「シャンデリア、サングリア、タフタのイヴニングドレス、拍手!!」

! 「ワシかて言いたい……が意外とそうやって出てくるものには限りがあるし、調子の良い日はいっば

い出るアイデアもムラがあって読めない。

そこで、I K K O 秘案のモチーフ描出法を伝授するでしょう。」

3 「また、マンガラですか。」

! 「似たようなもんじゃ。まずブレンストーミングでいろいろランダムにアイデアを出すにしても、いきなりモチーフに飛ばずに、まず様々な切り口を見つけてみる。具体的にいうと、カテゴリー、ジャンル、特徴といった集合的な切

り出し方をいくつか引き出す。例えば、文化、自然社会、といった大きなカテゴリーから人物、食、住、環境、絵画、気候、遊び、事件、流通……等々ジャンルに区切り、1つの軸とする。

次に、それぞれに関連する事項を挙げ、もう一方の軸としてマトリクスを作り、それぞれの交差する領域に該当するモチーフを見つければ、気紛れなアイデアも、しっかりつかめるし、ものごと(今回

はX'mas)の全体的なようすが見えてくる。

この方式を、私はI K K O 式創案鋳型と呼んで、広く読者の皆様にも活用、愛されることを切に願ってやみません。」

ということで、やんや、やんやと楽しく騒ぎながら、3人で作ったのがチャート②です。

この場合、忘れてならないのが、何の為のモチーフ出しかということだね。ともすれば、建築、絵画、古

代、中世などという文字列を見ていると、何故か受験時代を想起してしまい、キンチョーのあまりカトリセンコーはメディチ家のルネッサンスだ、などとワケのわからぬことを口ばしてしまいかねない、今日このごろです。要はX'masカードを通じてのコミュニケーションです。ひとつ思いきり翔んで楽しんでみましょう。ここでは、比較的オーソドックスにまとめてあります。ただ単にモチーフを単語で並べてもよかったのですが、ながめているだけでイメージの広がりそうなマトリクスにするため、コニシ君SASAちゃんにがんばってもらって絵をつけました。

次に、こうやって集めたモチーフを今度は、カードという次元に創り上げていくステップでいろんなテクニックが必要になってくる訳であります。

業界でいう、七五三のテクニック。これ便利

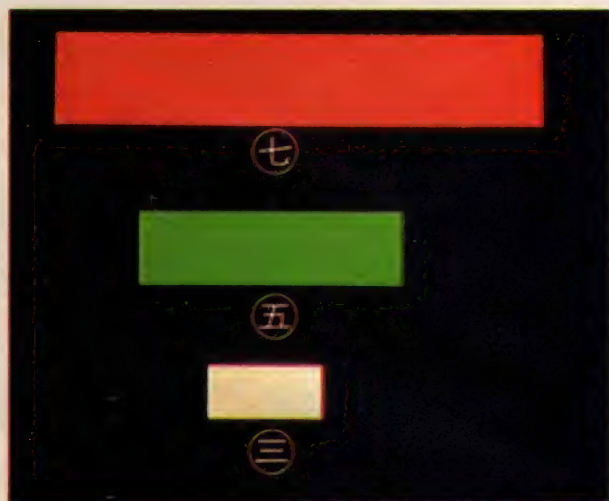
- 「こうやって見ると、ほんとにアイデアの素なんて限りなくあるね。」
 5 「アイデアの素って売れませんか。」
 3 「ちょっぴりと振りかけるだけでとめどなく溢れ出るアイデア!!」
 1 「ばかもの!! アイデアの素とは汗じやよ。産みの苦しみこそが創造者の快樂なんじゃ!! つまりマリアはア…」
 5 「よく、そうやって関係ない話の途中で、テーマを本題に戻せますね。」
 3 「さっすがでございますねエ。」
 1 「汝、右の頬を打たれれば、三本の矢をまとめて折って、びっくりさせてやれ!!」との教えもあるではないか。それは別として、こうやって出たモチーフも、一枚のカードに全部入れる訳にもいかないし、この中からいくつかを選んで組み合わせ、オリジナルな世界、雰囲気、を送る相手に対する自分の感情をうまくまぶして絵にすればいいんだね。」
 3 「じゃ、僕はチチカカ湖に酋長と一頭馬そりでいこーかな。」
 5 「なに、そのいっとうばそりって!!」
 3 「Dushing through the snow in a one horse open sleyってジングルベルの歌詩にあんじゃん。」
 1 「まあ、そんなとこでいいんだけどいくつかのモチーフを組み合わせる

ときに覚えておくとう便利な七・五・三の法則ってのがあるんだよね。」

- 5 「わあ、コニシ君、得意そう!!」
 3 「ジングルベルや、雪やみて、静か。コニシ（字たらず）あれ、こういうんじゃないのか。」
 1 「ま、それを絵におきかえたようなものだね。1つの画面の中に入れる要素（エレメント）を、まず3つに分けて強さで七・五・三というふうにレイアウトするということ。この場合、強さとは見た目に感じる強さのことで色、形、大きさといった属性によって変化するんだよね。いくつか七・五・三の例を上げておくから、そういう点にも気を配って絵を描いてみようか。」

もちろん、この構図が絵作りのすべてではないし、構図の作り方にも個人個人の創造性が反映される訳だが、これは、初歩のステップでは、なかなか有効なテクニックなので少し説明しておこう。

- 構図A-Dはいずれも七・五・三の法則で作られている。Aは七・五・三が均等に置かれて一定のリズムを感じさせ、下方への流れ、不安定感などをイメージする。Bは同じエレメントを移動させたもの。人間の目は2つ以上のエレメントを同時に追うことができないので眼の流れをうまく考えて、いくつかをグループにするとバランスが良くなるという例。Cはバックグラウンドもエレメントとして考慮しなければならぬ。この場合は七・五・三の3つのエレメントはたがいにくっついていない。Dは複雑な例で、X'masカードのように文字を入れるときにも、はじめからその位置、色、フォント（書体）、大きさなどを考えておいた方がよい。この例のように垂直の線で画面が二分されたとき、次にそれぞれの二面での七・五・三を考える。画面右下の小さな円があるとないではバランスがずいぶん変わってくることに気づき願いたい。
- おまかにでは、ありますが、七・五・三の法則をおわかりいただけただけでありますよ。これはかなり有効ですよ。
- 「てな感じでいってみよーかね。あと心がけることとしては、msx



構図A

- の画面を見ながら描く絵って、わりとフレームが気になって中央あたりに、こじんまりとした絵になっちゃうケースが多いけど、カードにしたときパワー持たせるために、Bの七のエレメントをフレームで切って画面の広がりを見せたり、Cのようにダイナミック（動的）な構図にしたり、Dのダルマのようにグッと寄ってみたりと、テクニシャンのKKOちゃんがついてるから思いっきりいこう。やっちゃいけないのは、神への冒瀆と社長の神話だけだ。メリークリスマス!!」
 3 「いっちょ、盛り上がりますか。」
 5 「メリークリスマス。」
 一同「ちょっと下品で、今回はツイたね。!!」

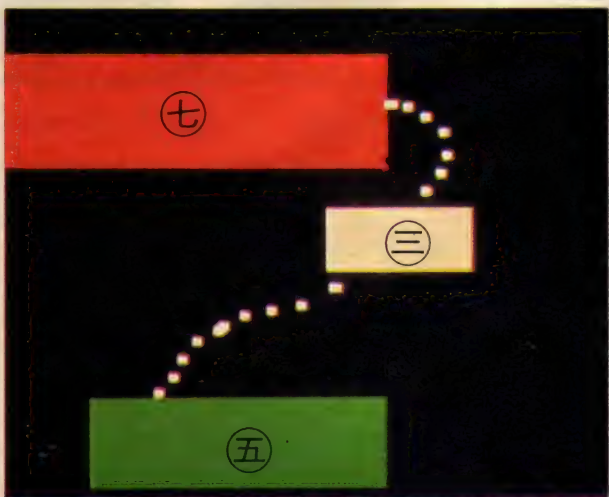


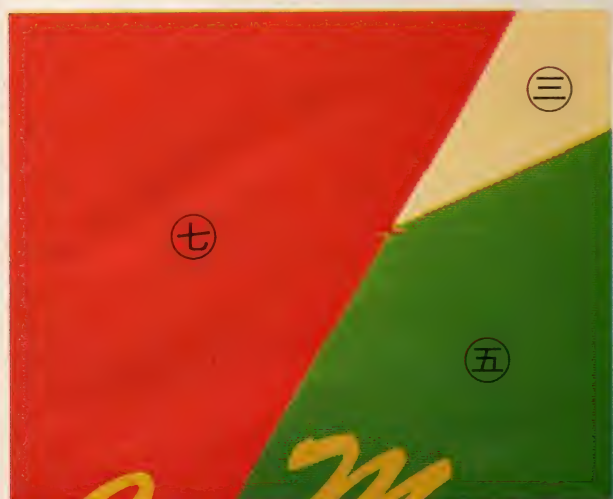
「チチカカ湖に酋長と一頭馬そり」
by コニシ

「夢みるキョン」
by SASA



構図B





構図③



構図④



それにしても、まるで春日部あたりのキャバレーみたいなノリだね。今回は、めいっばいハデしちゃったけど、まとめてみれば、テーマが決まったときにモチーフをどう絞り出すか。そしていくつかの劇的なモチーフの組合せを、画面上にどうレイアウトするかの極み、七・五・三の法則という業界の秘技が、一気に公開された訳です。

イメージを発生させるための手法は、それこそ人それぞれの秘策があるだろうし、近ごろじゃデータベースとかいって何でもコンピュータにぶっ込んで、本人はひどい健忘症に陥ってるケースも、ちらほらだよな。

今回、試みたマトリクス方式は、それぞれの軸と、項目を置き換えるだけで結構応用がきく、お徳用。

この辺を、論理的且つ詳細に展開された、西岡文彦氏の『図解発想法』ははっきりいって、「ツイてます」。

あと、七・五・三は、やはり日本人固有の空間認識っていえるね。畳一枚の矩形が1:2の比で、空間はすべてユニット単位で区切るやり方。グリッドを基本に形を造っていくCGにはピッタリかも知れないんだよね。実は。

あと俳句って奴も、五・七・五だけど、これは構図でいくとシンメトリーにあたるよね。スタティック（静的）なシンメトリーに対して、七・五・三は少

しそれぞれからバランスをくずしたダイナミック（動的）な構図といえるね。

俳句も、意味でとらえるより、言葉のボリュームと、言葉の絵に注目してみると面白いね。なにも絵を描くのに絵の資料ばかり見てる必要はないよね。これに関しては、滝大先生あたりがうなづける話をしますね。

ま、とりとめもなくこれで終り

（一興談）



X'masカードプレゼント

Mr. IKKOのX'masカード作り、いかがでしたか？ 普段なかなか絵を描くことのない人も、これを機会にひとつ描いてみては。ライトペンだけでなく、紙とペンで描くイラストにも通じるテクニックですから、どんどん描いてください。

普通、パソコンで描いた画を、紙面に掲載する場合は、一度写真をとって、それを印刷の原稿として扱うわけですが、これが以外にむずかしいのです。で、今回はMr. IKKOの描いたX'masカードをプレゼントします。

カードは5枚で1組。メ切りは11月20日の消印まで有効。発表は発送を持って換えさせていただきます。なお、数は100組。メ切りが早いので気をつけて。

あて先は、〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビル（株）アスキー MS Xマガジン編集部「カードプレゼント係」までハガキで。





流行にノリ遅れたくないキミ、今月は、BGVに挑戦だっ!

MSX MUSIC LESSON

ミュージックレッスン

企画・構成 OBASUN イラスト 植田真由美
撮影 石井宏明 協力/シンコー・ミュージック

最近よく耳にする“BGV”ってなあに？

最近よく耳にするBGVとは、一見何の意味もないような絵と音を気ままに眺める、いわばインテリアの一種といったところ。言葉の意味としては、バック・グラウンド・ビデオとかバック・グラウンド・ビジュアルと解釈すれば良いのだが、美しい風景を眺めるように、目的がなくても楽しめるのがBGVなのだ。

当然、市販されているBGVテープもマンハッタンの夜景や、南の島の浜辺といった風景描写ものが多い。その映像を眺めながら、ニューヨークに行った気分を味わったり、南の島の浜辺に行ったようなつもりになるのである。

近ごろでは、こうした風景描写中心のBGV以外に、ビデオアートっぽいものも登場してきた。もともとビデオ

という手段を使って人工的な環境をつくり出すわけだから、抽象的な映像でもムードさえあれば、りっぱなBGVになる。そこで、最新のテクノロジーを生かしたビデオ編集技術でBGVに挑戦したものや、アニメっぽいものなどどんどん種類が増えてきている。

いずれの手法でも、問題は眺めてムードがあるものなので、本を読みながらでも、友だちとおしゃべりしながらでもエンジョイできなくてはならない。そこまですると、次はサウンドの入り方。ミュージック次第で雰囲気がいぶん変わってくるからだ。まして、音楽好きのキミには、ぜひ注目してほしいところだ。今月は、BGVのショートプログラムを交えながら、話を進めていくことにしよう。

ビジュアルが先か、ミュージックが先か

くどいようだけど、BGVはムードが大切。絵と音の2つが強力にからみ合って良い作品が生まれてくるのだが、気になるのは、絵と音とどちらに力を入れて取り組むかということ。要するに音が主体のビデオなのか、映像が主体のビデオかということだ。

まあ、BGVというぐらだから、映像が主体というのが一般的といえるけど、音楽主体でもかまわないわけである。特に、最近では、ハイファイビデオの登場で、良質の再生音が期待できるしね。それに、よく考えてみると、BGVはBGM(バック・グラウンド・ミュージック)を発展させたものに近いので、音のイメージに合ったグラフィックス付のテープと考えることもできる。とにかく発想の違いというか、受け取り方の問題なのである。

こんなふうに、BGVというものを拡大解釈してとらえてみると、音が付けばなんでもBGVということになったりして…。むかし、ビデオがなかったころ、TVの音声を消して、かわりに好みの音楽をステレオから流すというのが流行ったけど、スリラーものの映画も流す音楽によっては、コメディタッチにも変わってしまうのである。

脇役だった音が、いつの間にか映像を食って主役になってし

まうことがあるという証明。そこで、音楽的センスの鋭いキミの番番ということになる。現在活躍している映像作家の中にも音楽的センスの鋭い人が多いし、音楽家が映像作家も兼ねているというケースも多いようだ。

逆に考えると、音楽的センスのない人は、良いBGVを作れないということにもなりかねない。

コンピュータミュージックしている人なら、グラフィックスの勉強次第でこうした新しい分野にもすぐフィットすることだろう。映像作家の明日を担うのは、キミかもしれないよ。



“BGV”ってなあに？ といわれて、ビーンとくる人、ボクたちの周りに何人いるかな。最近の雑誌やTVでは、よく出てくるけど、もともとの意味は、バック・グラウンド・ビデオ(環境ビデオ)とかバック・グラウンド・ビジュアル(環境映像)という意味。簡単にいってしまえば、その場の雰囲気を盛り上げるためのインテリアと思えばまちがいない。今月のNokkoは、MSXでプログラムしたBGVを眺めて、少しの間、もの思いにふけてみた。そんな彼女を見ていると、ちょっぴり大人のムードが漂ってくる。今月は、今話題のBGVにNokkoと一緒に挑戦だっ！

なんたってMSX は、ビデオと相性 がいいのだ

ビデオというと、モニタが必要。ビデオデッキだけでは、絶対に絵を見ることができない。同じように、パソコンもモニタがなければただの箱。「音だけならビデオデッキをカセットデッキのかわりとして使えるよ」という人もいるかもしれないが、これはちょっとイリーガルな使い方。せいぜい長時間録音ができることぐらいで、あまりメリットがない。やはり、モニタがなければおハナシにならない。

ところでキミは、自慢のマシンをどのようにモニタ(テレビ)と接続しているかな。MSXの場合は、RF出力、ビデオ出力、RGB出力のいずれかの出力端子からつなぐようになっている。中でも、一番多いケースがビデオ出

力端子。このビデオ出力端子が付いているのがMSXの特徴のひとつである。他のパソコンは、どうやってモニタと接続するかというと、デジタルRGB8ピンを使っている。この方法だと、家庭用のテレビをモニタとして使うこともできないし、ましてビデオと直接つなぐなんていうことも不可能である。

しかし、MSXの場合だと、ビデオ出力端子から直接ビデオデッキに接続することができるわけである。

さらに注目してほしいのは、スーパーインポーズやライトペンといった、グラフィックス関係の周辺装置がそろっていること。これを使うと、ビデオデッキと接続できるという以上に、ビデオ編集が楽にできるという利点があるのだ。

このままエスカレートすると、ビデオにとってMSXは、なくてはならない存在になりかねない。実にMSXは、ビデオと相性が良いということなのである。

BGVに必要なの は、心地良〜い 音楽である

ビデオカメラを使わなくても、MSXでグラフィックを作ってビデオに落とす。これだけでもおもしろいもののはできるが、気になるのが音。それも、画面にマッチした心地良い音がほしい。

そこで、コンピュータに付属しているサウンド機能を使って画面をシンクロさせた音を作るのが最良の手段。

MSXで音を作る場合、PSGをコントロールして音を出すという方法がある。ただし、実際に音作りの経験がある人はわかると思うが、3和音、1

効果音のため、ほとんど音色の変化をつけられないという制約がある。これでは、心地良い音を作るというのは、ちょっとつらい。そこで、音色の変化が可能で、リズムもつけられるヤマハのミュージックシステムを使ってみるというのもひとつの手。なかでも、BASICでコントロールできる「FMミュージックマクロ」が一番だ。8重和音、音色のバリエーション、音質、どれをとってもBGVを作るのに十分な機能をもっている。

「プログラムを組むのはネエ……」という人でも「作曲はどうも……」という人でもBGVなんだから気軽に取り組もう。うまくいかなくても、音が良いので、環境音楽の世界だということでも納得してしまうほど強力なのである。

手順がわかれば、 あとはキミのセンス

まずは、必要システムから。音は「FMミュージックマクロ」を使うので、MSX本体はRAM容量が32K以上で、2スロットあるものがベスト。それ以外のMSXマシンでも、拡張スロットを使えば、下の図のようなBGVシステムが組めるのだ。ミュージック用には、「FMミュージックマクロ」「FMシンセサイザユニット」、ヤマハ以外のマシンでは、FMシンセサイザ用のユニットコネクタを用意しよう。グラフィックス関係では、ビデオデッキ、できればハイファイデッキがあるといいね。

必要システムが揃ったところで、次はプログラム。MSXで美しく動きのあるグラフィックスを作ろうと思った

ら、多少VDP(ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ)の知識があったほうがいい。画面をスクロールさせたり、高速でスプライトを動かすことができる。がんばって勉強してみようという人は、アスキーポケットバンク⑨の「グラフィックス④」がおすすめです。

さて、グラフィックスができたところで、次は音入れ。まず、全体のイメージを決めて、効果音やリズムに凝ってみるのもおもしろい。反復音(シーケンス音)を効果的に使うとミニマムミュージック風な感じの環境ミュージックができあがる。

気に入った音ができたら、あとはビデオデッキに落とすだけ。このとき、音楽用の簡単なミキサーがあれば、ギターや効果音を入れるなどして、多重録音ばいこともできるのだ。

なんだかんだ複雑な手順をふんでいろいろだが、やってみれば大したことはない。大切なのは、心地良い音と絵のイメージ。結局、キミ次第だ。

ビデオカメラだけ が、BGVの 主役じゃない!

夢のBGVシステム。スマートに生きるシティボーイ派のキミなら、ぜひ手に入れたい小道具だね。しかし、スマートさを売りものにしているキミにも、「フトコロ具合が心配で……」といった悩みは隠せない。リッチなシティボーイに差をつけられないようにガンバリたいのが男の生きる道。

それなら、貧乏を自慢にしている(?)シティボーイのキミとしては、鋭いアイデアでこの問題をクリアしてみよう。パソコンとビデオは、親を説得する

なり(この場合、パソコンは学習用、ビデオは家庭の娯楽用と言ってうまくまわめ込む)、あるいは、快汗体験(アルバイト)をして購入するとして、問題はBGV用のソフト。部屋のムードや、その日の気分で流すビデオを決めたいが、市販のものは高価で、揃えるのはたいへんだ。

それじゃ、いっそのこと自分で作ってしまおう! ところが、ビデオカメラまでは手が出ないし……。ここでひるんではいけない。MSXのグラフィック機能、特にスプライトを使って動きのある絵を作れば、ビデオカメラを使わなくたってBGVが作れるのだ。

下のシステムを参考にしてほしいのだが、これだけあれば、簡単なBGVならすぐできてしまう。いざトライ!



◆ソニー HITBIT(HB-75)
RAM容量64Kバイト、ブラック
イブがBGVにピッタシ 69,800円

◆YAMAHA ユニ
ットコネクタ(UCN-
01) 7,800円

◆YAMAHA FM
ミュージックマクロ
(YRM-11) 7,800円

◆ソニー エクス
パンジョンボックス
(HB1-50) 16,800円

◆ソニー ベータマ
ックス(SL-HF7
7) 298,000円

SPACE BGV

今月のプログラムは、"FMミュージックマクロ"を使ったBGVに挑戦。BGVにもいろいろあるが、動きのある画面(グラフィックス)にしようということで、ちょっとSFっぽい、スペース感覚のプログラム、名づけて"SPACE BGV"にトライしてみた。

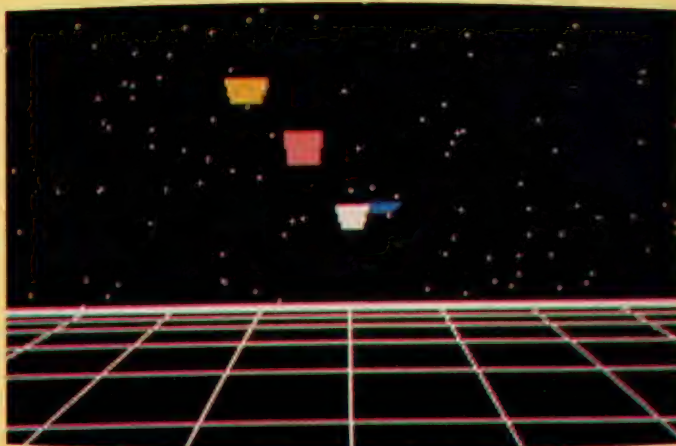
グラフィックスは、SF映画の特撮シーンとまではいかないかもしれないが、3D(スリーディメンション)でスクロールする、とっても楽しいもの。その分長いプログラムになってしまったが、高度な技を解析するなどお勉強になってしまう。

音は、16ビートのノリで、リズムミカ

ルな雰囲気を出してみた。使っている音色は、ピアノ、ベース、ハーモニカ、スネアドラムの4つだが、1550行以降のデータを変えればアレンジできるので、ぜひトライしてほしい。

●入力する前に、SCREEN 0:WIDTH 39と打ち[RETURN]キーを押す。1行に39文字打ち込めるようになり、プリントアウトしたこのリストと同じ幅でタイプできる。

●マシン語のルーチンを使っているので、タイプミスに注意/特に、130~240行にあるPOKE文の次の数字に注意し、RUNさせる前にCSAVEしておくこと。



↑Nokko が屏でBGVしていた画面(グラフィックス)だが、今月のプログラムリストではバックが黒になる。なんとなく、SF映画『2001年宇宙の旅』を思わせる"モノリス"風な物体が3D感覚で次々と現れるスペースシーな画面。リズムにノってスペーストリップだ。

●FMミュージックマクロを使わずに文('=アポストロフィ)にする。なお、このプログラムのグラフィックス部分音をつけたいときは、PLAY文や、は実行できるが、その場合は、-(ANSOUND文(BASIC)で自分なりダーバー)のある命令はすべてREMに作ってみると良い。

②下のプログラムは、ヤマハ"FMミュージックマクロ"+"FMサウンドシンセサイザユニット"用のため、RAM容量が32Kバイト以上必要である。

```

10 *****
20 *
30 * B G V for YAMAHA MSX+MACRO *
40 * --- SPACE BGV ---
50 * 1984 Sep. 26 MSX MAGAZINE *
60 *
70 *****
80 CLEAR 200,&HBFFF:DEFUSR=&HC000
90 DEFINT A-Y:CLS:PRINT "LOADING.."
100 '
110 'MAC LOAD
120 '
130 L=2000
140 FOR I=&HC000 TO &HC107 STEP 8
150 SU=0:FOR J=I TO I+7
160 READ A$:A=VAL("&H"+A$):POKE J,A
170 SU=SU+A:NEXT:READ A$:A=VAL("&H"+A$)
180 IF A<>SU THEN PRINT"DATA ERROR IN L
INE";L:END
190 LOCATE 10,0:PRINT L:L=L+10
200 NEXT:PRINT"MAC DATA OK"
210 FOR I=&HC200 TO &HC214:POKE I,0:NEXT
220 A=RND(-TIME):POKE &HC217,0
230 POKE &HC215,RND(1)*255+1
240 POKE &HC216,RND(1)*255+1
250 '
260 'INIT
270 '
280 COLOR 15,1,1:SCREEN 2,2
290 FOR I=58 TO 63:S$=""
300 READ A$:IF A$="¥" THEN 320
310 S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$)):GOTO 300
320 SPRITE$(I)=S$:NEXT
330 FOR I=20 TO 31:READ X,Y,S

```

```

340 PUT SPRITE I,(X,Y),15,S:NEXT
350 Z=1:N=0:DIM Y(63)
360 IF Z>63 THEN 390
370 Y(N)=INT(Z+127):Z=Z*1.0675:N=N+1
380 GOTO 360
390 FOR DX=0 TO 192 STEP 64
400 X=-8:P=0:FOR I=0 TO 63 STEP 8
410 X=X+8:X1=X+7
420 FOR N=P TO 63 STEP 8
430 LINE(X+DX,Y(N))-(X1+DX,Y(N))
440 NEXT:P=P+1:NEXT:NEXT
450 FOR I=8 TO 64 STEP 8
460 LINE(I+127,128)-(I+127,191)
470 LINE(64,127+I)-(63+I,128)
480 LINE(56+I,191)-(127,120+I)
490 LINE(192,192-I)-(191+I,192)
500 LINE(184+I,128)-(255,199-I):NEXT
510 FOR I=0 TO 100:PSET(RND(1)*256,RND(
1)*128),15:NEXT
520 FOR I=0 TO 15:S$=""
530 READ A$:IF A$="¥" THEN 550
540 S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$)):GOTO 530
550 SPRITE$(I)=S$:NEXT
560 FOR I=0 TO 3:PUT SPRITE I,(120,88),
4,I:NEXT
570 FOR I=&HC204 TO &HC214 STEP 5
580 POKE I,RND(1)*16:NEXT:GOSUB 710
590 '
600 'MAIN
610 '
620 ON INTERVAL=1 GOSUB 670:INTERVAL ON
630 FOR I=1 TO 4:READ A$(I):NEXT
640 GOSUB 810
650 _LOOK(A):IF A=5 THEN GOSUB 810
660 GOTO 650

```



```

670 A=USR(0):_SOUND(1,1,100,,100):RETURN
680 '
690 'INIT SOUND
700 '
710 _INIT:_INST(1,1):_INST(2,1):_INST(3,3):_INST(4,1)
720 _MODI(1,8):_MODI(2,10):_MODI(3,30):_MODI(4,43)
730 _TEMP(130)
740 FOR Z=25 TO 120 STEP .4
750 _SOUND(1,1,Z,,100)
760 NEXT
770 RETURN
780 '
790 'INTERRUPT
800 '
810 _SOUND(1,2,120):_TRAC(8)
820 _STAN:_USER:_SELP(5):_RHYT(16)
830 FOR I=1 TO 4
840 _PHRA(I,A$(I))
850 _PHRA(I+4,A$(I))
860 _PLAY(I,I)
870 _PLAY(I,I+4,255)
880 NEXT
890 _STAR:RETURN
900 DATA 21,00,1a,cd,df,07,0e,08,204
910 DATA 3A,14,C2,57,3E,08,91,17,255
920 DATA 17,17,17,17,82,57,06,20,15B
930 DATA 78,D6,11,28,18,81,FE,10,32E
940 DATA 28,0E,91,91,FE,EF,28,03,370
950 DATA 7A,18,0D,7A,C6,18,18,08,217
960 DATA 7A,C6,08,18,03,7A,C6,10,2B3
970 DATA D3,98,10,DC,0D,20,C9,3A,387
980 DATA 14,C2,3C,E6,07,32,14,C2,307
990 DATA 3A,17,C2,3C,E6,03,32,17,281
1000 DATA C2,C0,DD,21,00,C2,06,04,34C
1010 DATA FD,21,00,1B,AF,DD,BE,04,387
1020 DATA 20,28,CD,F2,C0,7C,E6,83,4AC
1030 DATA DD,77,00,7D,E6,7F,DD,77,48A
1040 DATA 03,DD,36,02,02,CD,F2,C0,399
1050 DATA 7C,E6,0F,FE,02,30,02,3E,2E1
1060 DATA 0F,FD,E5,E1,23,23,23,CD,408
1070 DATA 4D,00,FD,E5,E1,3E,58,DD,483
1080 DATA 96,02,CD,4D,00,23,3E,78,28B
1090 DATA DD,CB,00,7E,28,08,DD,4E,381
1100 DATA 00,CB,B9,91,18,03,DD,86,393
1110 DATA 00,CD,4D,00,23,DD,7E,04,29C
1120 DATA 4F,17,17,CD,4D,00,23,23,1DD
1130 DATA E5,FD,E1,79,3C,E6,0F,DD,54A
1140 DATA 77,04,0E,02,DD,66,00,DD,2AB
1150 DATA 6E,01,CB,2C,CB,1D,CB,2C,345
1160 DATA CB,1D,7C,E6,1F,67,7D,DD,42A
1170 DATA 86,01,DD,77,01,7C,DD,8E,3C3
1180 DATA 00,DD,77,00,DD,23,DD,23,354
1190 DATA 0D,20,D9,DD,23,05,C2,5C,329
1200 DATA C0,C9,AF,4F,2A,15,C2,29,3B1
1210 DATA 17,CB,54,28,01,0C,A9,28,23C
1220 DATA 01,23,22,15,C2,C9,00,00,1E6
1230 '
1240 'SP DATA
1250 '
1260 DATA ,,,,,,1,2,C,10,60,80,,,,,
,1,6,8,30,40,80,%,

```

```

1270 DATA ,,,,,,1,6,8,30,40,80,,,,,3,4,
18,20,C0,%,
1280 DATA 1,1,2,2,4,4,8,8,10,10,20,20,4
0,40,80,80,%,
1290 DATA 80,80,40,40,20,20,10,10,8,8,4
,4,2,2,1,1,%,
1300 DATA ,,,,,,80,60,10,C,2,1,,,,,,,
,,,,,80,40,30,8,6,1,%,
1310 DATA C0,20,18,4,3,,,,,,,
80,60,10,C,2,1,%,
1320 DATA 16,122,58,0,138,59
1330 DATA 88,127,60,80,143,60
1340 DATA 72,159,60,64,175,60
1350 DATA 160,127,61,168,143,61
1360 DATA 176,159,61,184,175,61
1370 DATA 224,122,62,240,138,63
1380 DATA ,,,,,,1,1,,,,,,,80,8
0,%,
1390 DATA ,,,,,,1,3,7,,,,,,,80,C
0,E0,%,
1400 DATA ,,,,,,3,3,7,7,F,F,,,,,,,C0
,C0,E0,E0,F0,F0,%,
1410 DATA ,,,7,7,7,7,7,F,F,F,F,F,,,,,
E0,E0,E0,E0,E0,F0,F0,F0,F0,F0,%,
1420 DATA ,,,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F
,1F,,,,,,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8
,%,
1430 DATA ,,,3F,3F,3F,1F,1F,1F,1F,F,F,F
,,,,,,FC,FC,FC,F8,F8,F8,F8,F0,F0,F0,%,
1440 DATA ,,,7F,7F,3F,3F,1F,F,F,7,,,,,
,,,FE,FE,FC,FC,F8,F0,F0,E0,%,
1450 DATA ,,,,,,7F,3F,1F,F,,,,,,,
FE,FC,F8,F0,%,
1460 DATA ,,,,,,7F,7F,,,,,,,FE
,FE,%,
1470 DATA ,,,,,,F,1F,3F,7F,,,,,,,
F0,F8,FC,FE,%,
1480 DATA ,,,,F,F,1F,1F,3F,3F,7F,7F,,,,
,,,F0,F0,F8,F8,FC,FC,FE,FE,%,
1490 DATA ,,,1F,1F,1F,1F,3F,3F,3F,3F,7F
,7F,7F,7F,,,,,F8,F8,F8,F8,FC,FC,FC,FC,FE
,FE,FE,FE,%,
1500 DATA ,7F,7F,7F,7F,7F,7F,7F,7F,7
F,7F,7F,7F,7F,,,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE
,FE,FE,FE,FE,FE,FE,%,
1510 DATA ,7F,7F,7F,7F,7F,7F,7F,3F,3F,3
F,3F,3F,3F,3F,,,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FC
,FC,FC,FC,FC,FC,%,
1520 DATA ,,,FF,FF,FF,FF,7F,7F,7F,7F,3F
,3F,3F,3F,,,,,FF,FF,FF,FF,FE,FE,FE,FE,FC
,FC,FC,FC,%,
1530 DATA ,,,FF,FF,FF,7F,7F,7F,7F,3F,3F
,3F,,,,,,FF,FF,FF,FE,FE,FE,FE,FC,FC,FC
,%,
1540 '
1550 'MUSIC DATA
1560 '
1570 DATA v10018bgdgbgdgbgdgbgdgbgdgbgd
gbgdgbgdg
1580 DATA v4018gggggggggfffffffeeeeeeee
d+d+d+d+d+d+d+d+d+
1590 DATA v2018gdgb2r8gdgb2r8
1600 DATA v10018rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr
rrrrr

```


●ヤマハ コンピュータ・ミュージック・ワークショップ

コンピュータミュージックにトライしているきみにとって、マシンを使いこなす苦労とともに、音楽自体がわからないといった悩みをかかえている人が多いんじゃないかな。いくらコンピュータが自動演奏してくれるからといって、自分ではなにも弾けないというのはちょっと寂しい気がするよ。

ら音楽をおしえてもらおうという発想で生まれたのがこのコンピュータ・ミュージック・ワークショップシリーズだ。つまり、エライ先生(?)について習うことなく自分でお勉強できるシステムが登場したということになる。まあ、従来からこの手の発想で教則本がテープやレコード付属で発売されていたが、音色やチューニングなどが合わ

ないという問題があったりしてなかなか満足できるものがなかった。しかしコンピュータ・ミュージック・ワークショップを使えば、音色は自分の弾く楽器と同じだし、チューニングも気にせず安心してレッスンできる。さらに、テンポや音色も変えて練習してみるなど応用範囲も広い。

さて、こんなスグレモノであるミュージック・ワークショップがどんなシステムになっているか具体的に紹

介してみよう。まず必要なのがヤマハのミュージックシステム。FMサウンドシンセサイザユニット(以下SFG)とFMミュージックマクロ(以下マクロ)とSFG用のミュージックキーボードの3点。それに、当然MSX本体が必要だが、SFGとマクロを使うので、2スロット以上のもの。なおかつ、マクロのフリーエリアの関係からRAM容量32Kバイト以上のものが必要だ。では、しっかり勉強してちょうだい。

●コンピュータ・ミュージック・ワークショップ

No.2 "キーボード・コードプログレッション" テープ版 3,000円

コードの勉強が終わったら、次は実際にどのようにコードを使って曲にするかというのを考える必要がある。

ギターを弾いたことがある人ならわかると思うが、3コードの曲などは、決まったコードの順番で繰り返す部分が多いよね。例えば、「C・F・G」の3つのコードの組み合わせでできているロックンロールとかブルース調の曲を思い浮かべてほしい。このコードの組み合わせ(和音進行)というのは、ある程度パターンが決まっていて、Fのコードの次にはGのコードが来る可能性が強いとかいった方程式のようなもの

(循環コード)があるのだ。なぜこんな決まりができたのかというと、長い間に人間の感性から自然に生まれてきたものなのである。

そこで、コード進行のパターンを目と耳で学習しようというのが「キーボード・コードプログレッション」なのだ。

このプログラムでは、循環コードのタイプが50種類記憶されていて、数字キーを使って、対応している循環コードのパターンを選択するのである。

これを使って、曲のコード進行を分析したり、作曲できれば、キミもりっぱなアレンジャーの卵というわけだ。



●コンピュータ・ミュージック・ワークショップ

No.1 "キーボード・コードマスター" テープ版 3,000円

コードというのは、実質的に高さの異なる3つの音によって構成されている。例えば、「ドミソ」の和音(トライアド=3和音)は、Cのコードと呼ばれる。ところで実際にこのCのコードをキーボードで弾くとなると、どういう順番で鍵盤を押さえるかという問題がある。つまり、「ドミソ」といって「ミソド」といって「ソドミ」といって「ドミソ」といって、押さえる順番によって和音の響きが変わってくるのである。この順番、Cのコードだったら「ドミソ」が基本型、「ミソド」「ソドミ」が回転型と呼ばれるのである。「コードマス

ター」では、この基本型と回転型の違いを目と耳で確かめられるのだ。その上、Am7(9)とかCdimなどの複雑なコードの押え方が一目でわかるというコード表的な使い方もできるのである。

さらに、ベース音を指定したり、MIDI端子を使ってMIDI対応のシンセサイザを接続し、その楽器でコード音を聴けるなど、機能もなかなか豊富。

コードがわからなくてミュージックの分野に背中を向けていたという人には、実にわかりやすいソフトといえる。

キミもこれで一人前のキーボード奏者をめざしてがんばってみては?



●ヤマハ コンピュータ・ミュージック・コレクション2

"スウィート・メモリーズ"

テープ2本入 2,400円

こちらは、ヤマハのミュージックコレクションシリーズ第2弾、「スウィート・メモリーズ」。

第1弾の「月の光」はクラシック曲集だったが、「スウィート・メモリーズ」

は、ニューミュージックを集めている。クラシックと違って、全曲リズムパートがしっかりとアレンジされているのも特徴。



コンポーザで作曲するとリズムをつけるのに苦労するが、そのノウハウがバッチリ公開されていて、とても勉強になるソフトだ。肝心の音色も素晴らしい出来で、MSX

でよくぞここまでといった感じ。

曲目は、「①スウィート・メモリーズ」「②卒業写真」「③悲しい色やね」「④眠れぬ夜」の4曲。

ちょっとセンチメンタルな気分になりたいたいの女のコにもおすすめしたいソフトです。

コンピュータは私たちの暮らしのありとあらゆる部分に入りこんでいる。MSXパソコンを実際に使いこなしている読者のみんななら、コンピュータの存在はとても身近なものだろうね。先端工業に使われるコンピュータも気軽に使えるパーソナル・コンピュータも、みんな同じコンピュータなんだ。今、コンピュータで何ができるのか、コンピュータの世界で何が起こっているのかを、わかりやすく面白く紹介しようというのがこの番組。

コンピュータ好きの人だったら絶対見のがせない「スペシャル番組の制作が今進んでいる。『仰天!! おみごとパソコン倶楽部』というのがそれ。コンピュータが創るおもしろウシギ・びっくりワールドをいろいろな角度から見ていこうというものだ。11月19日(月)から23日(金)の毎晩8時から1時間、テレビ東京(12チャンネル)で放映される。どんな内容になるのかちょっと紹介してみよう。

すでにパソコンを持っている人には、とっておきの活用情報を教えちゃおう。今までコンピュータ・アレルギーだった人も、「これなら私にも大丈夫そう」



堅苦しい科学番組とはちょっとワケが違ふバラエティー・ショー形式で進行する。総司会を務めるのは伊東四郎。毎日多勢のタレントが登場し、実験やレポートにチャレンジする。ゲストも多彩な顔ぶれ。MSXの生みの親

という自信を持てることウケアイ。とにかく難しいことは考えずに、コンピュータの世界をめいっぱい楽しんでみよう。

ポップなバラエティー・ショーに期待!

西和彦も出演するというから、一見の価値はあるのでは。

番組の目玉は、何といっても最新のコンピュータ情報。宇宙ロケットからテレビゲームまで、いい換えれば、とびきりのHIGH-TECHからごく

身近なLIGHT-TECHまで、誰もが興味を持つコンピュータ情報を世界中から収集。どれもピチピチの新鮮さで、誰も知らないとおき情報ばかり。これを見逃すてはないよね。

〈コンピュータ大実験〉のコーナーも興味津々。その日のスポンサーであるMSXメーカーのマシンとソフトを使って、タレントやレポーターがいろいろな実験に挑戦。思いがけないコンピュータの使い途を見つけようというわけだ。MSXファンのみんななら、ここんところはしっかり見てほしい。

その他にも、人気ゲーム・ベスト10

企画監修/アスキー



(国内編、USA編)、キャラクタ・ベスト10、有名人のパソコン利用術など

など盛り沢山。プレゼント・コーナーもあるというから期待できそうだよ。



5日間のビッグテーマはこれ

●11月19日(月)

「遊びとコンピュータ」

提供: ソニー

ゲーム・ソフトはもちろんのこと、遊び道具も今やコンピュータが設計する時代。人間の相手をするロボットも続々と登場してきている。コンピュータで人間はいかに遊べるか……というのがテーマ。アストロ・ビデオによる銀河系探検なんていう遊びも試してみよう。ゲームソフトの紹介もいろいろ。

●11月20日(火)

「スポーツとコンピュータ」

提供: 東芝

トレーニングの世界にもコンピュータが入りこんできた。オリンピックを制するにはまずコンピュータ、といわれるスポーツ・バイオメカニクスの実態を紹介しよう。コンピュータによる健康管理、PHDシステムなども登場するよ。こんなところにもコンピュータが活躍してるのか、と驚くようなことが続々。

●11月21日(水)

「芸術とコンピュータ」

提供: ヤマハ

絵画、音楽、デザインなどクリエイティブの世界でも大いに活躍しているコンピュータ。ヤマハの最新オーディオ・スタジオ「YAMAHAパルス」をはじめ、コンピュータ・グラフィックスの制作現場、コンピュータ制御の照明など、見てみたかった場面をすべて紹介。コンピュータで作るSF映画の現場の様子も、本場ハリウッドからレポート。

●11月22日(木)

「ニューメディアとコンピュータ」

提供: 松下

通信の世界もコンピュータによって大きく変化しようとしている。INSVANなどのニューメディアから、宇宙衛星や電波鏡による宇宙との交流まで詳しく探っていく。衛星を通じての救急医療や、日米間での交換授業な

ど興味深い内容がたくさん。コンピュータ解析によるランドサットの利用法も報告しよう。

●11月23日(金)

「旅とコンピュータ」

提供: 日立

乗物の開発にもコンピュータは大きな力を発揮している。すでに実用化の段階に入りつつあるリニア・モーターカー、次世代のコクピット、T-2CCVというコンピュータ戦闘機などなど、未来型の乗物が次々登場。コンピュータ経路誘導システム、24時間首都高速管制システム、人工衛星による道路情報といった未来のクルマ社会の構想もバッチリわかるよ。

今から家族の人に話して、5日間はチャンネル権をおさえておこうね。

MSX通信

ポケットバンク
バグ情報その4

みなさんお気づきになりましたか？
そーなんです、MSXマガジン10月号
のバグ情報の中にバグを作ってしまった
たんですわー。はっはっは。
ポカポカポカッ。わーごめんして、
読者のみなさんごめんなさい。問題の
バグは、第②巻「マイコンジョークボ
ックス」P.87についてのもので、正し
くは以下のとおりなんです。

誤 170 DIM P(M-1,1,120)・・・
正 170 DIM P(M-1,1,150)・・・

そして、「バグ情報のバグ」じゃない、
今月発見された本家本元のバグは下の
表のとおりです。

さて、ところで、⑫巻の「アクシ
ョンゲーム38」ですが、印刷が悪くみな
さんにご迷惑をかけてしまいました。
今後ポケットバンク編集部では、0に
スラッシュ付のものを使うなどして、
より見易いリストをみなさまにお届け
したいと考えております。今後もポケ
ットバンクをよろしくね。

| P.BシリーズNo. | ページ数 | 誤 | 正 |
|----------------|------|----------------------------|----------------------------|
| No.8 | P.89 | 170 IF M>999..... | 170 IF M>499..... |
| プログラムDJ | P.91 | 3050 D=A(J*8+K)..... | 3050 D=A(J*10+K)..... |
| No.12 | P.55 | 510 DATA...03,03,'6,0C,... | 510 DATA...03,03,06,0C,... |
| アクション ゲーム38 | | | |

祝 MSXパソコン発売一周年!!

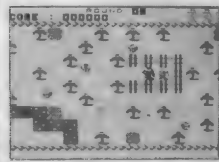
ポケットバンク・プレゼント・フェアのお知らせ

期間 12/1~1/末

MSXパソコンも発売されてはや一年。おかげさ
までポケットバンクシリーズも14巻を数えるまでに
なりました。そこで、ポケットバンク編集部ではM
SX一周年を記念し、ささやかながらポケットバン
ク愛読者の方々へのプレゼント・フェアを予定してお
ります。詳しい応募要項などは来月号でお知らせい
たしますので、ご期待下さい。

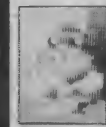


●PC8801mkII, PC8801mkII, 4人で遊
べるマルチP
●DRAGON TOWER Gが登場した!
●MSX 2人で遊ぶマルチアクションゲームの決定版
宿敵のラスキをやつつけろ!
●MOCKY 全10パターンが楽しめる意欲作だ
●PC8801mkII かわいキャラクターが登場するグ
ラフィック版神経衰弱。
●神経衰弱 神経衰弱とはまた違う楽しさがい。



「ダグ・スミス」に直撃インタビュー
●大ヒットゲーム「ロードランナー」の作者、ダグ・スミスが来日した。スターゲームデザイナーの声に注目!

「タイト」が放つ
笑聲の意欲作! **べんべるべえに注目**
●その他ゲームマシンの最新情報が満載! 一千万点が目標の君に贈る「ビデオゲーム通信」。



●高速スクロール版「競馬ゲーム」
●サラブレッドが動き、背景がスクロールする! PC8801がまたおもしろくなったワ

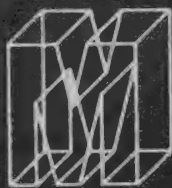
懐しのゲームが
戻ってきたゾ! **スーパースマートボール**
●今やパチンコ店の片隅に押しやられているスマートボールが、美観グラフィックPC8801でゲーム化!

究極の
リアルピンボールゲーム登場
●いままでにはない、本物のピンボール、真像複製のPC8801E、F版超ウルトラピンボールだ。

**ギャンブル
ゲーム特集**
ピンボールゲーム、スロットマ
シン、スマートボール、競馬ゲ
ームなどのあらゆるギャンブル
ゲームを徹底解剖!! ギャンブ
ルの醍醐味をたつぷりと追求し
た超ハワーアップ特集なのだ。



アスキー出版局
LOGIN
全国の書店で絶賛発売中!!
月刊ログイン12月号



MSXルームは、読者と編集部を結ぶコミュニケーションスペース。楽しいおたより、質問をどしどしくださいね。



LETTER

●厚さといい、わからない文章が多くなったことといい、コンピュータ誌らしくなりましたね。ようやく価格対応「MSX Mag」になったみたい！おめでとうございます。

福岡市博多区 國松靖生(30歳)



喜んでいいのか、悲しんでいいのか、複雑な心境です。*わからない文章が少ない*のが、MSXマガジンの自慢だったのです。ちなみに編集部員総勢8名、すべて文系出身者ばかり。文系人間の文系人間による文系人間のための……とはいわないけど、コンピュータ誌らしくないコンピュータ誌を目指すMSXマガジン。これからもヨロシク！

●I hope more programs will come with every magazine. It is better to open a pen-friend corner. RUA DA PR-AIA GRANDE, 99, I/A, MACAU, Hong Kong.

Vong Chiok Va (17歳)



We have had two programs in our magazine since No.11. We hope every reader will be satisfied with them.

というわけで、Vong 君はペンフレンドを探していますので、英語に自信のある人はビシバシお便りを送りましょう。MSXマガジンもインターナショナルになって、世界中からお便りが届いています。オドロイタかな？

●新しくなったMSXマガジンいいで

すね〜！ シンセサイザがほしかった私ですが、ヤマハのユニットにみせられて、なぜかCF-3000を買った私…。(財力つきてユニットが…買えん！)特集のアミューズメント・ワールド・MSXに感動してしまいました。私のゆめ…は、MSXでシンセをならし、グラフィクスで目をならし、そのあげく、インポーズをつかってプロモーション・ビデオをつくることだ！ あらゆる分野の意見をとりよせ、よりよいMSXマガジンをつくってくださいませ！！

島根県出雲市 山本徹(15歳)



ゆめ…がいっぱいの少年、大好きです。お葉書によるとと電気科に通う高校生ということですからかなりのメカ好き、コンピュータ好きの少年のようです。

プロモーション・ビデオをつくりたいというこのですが、それにはビデオ・コンピュータ・音楽などの知識はもちろんのこと、企画・構成などのセンスが必要。それには、MSXマガジンをしっかり読み、よい友だちを作ることがいいんじゃないでしょうか。ガンバってください。

●ぼくは、デゼニランドを持っているけど、ぜんぜん中へ入れないのでヒントを出してほしい！

大阪府東大阪市 阪本信行(10歳)



デゼニランドの中へ入る方法を見つけるためには、ディズニランドに行って研究するしかないね。思わぬところでヒントが見つかったりしてね…。と書くと、本当に行く人がいるから恐いなあ。で、サービスにヒントをひとつだけ教えちゃおう。中へ

入るには入場券が必要なのだよ。入場券をどうやって手に入れるかって？ それぐらい自分で考えてみたら…。と冷たいアドベンチャーゲーム担当でした。

●創刊号からずっと愛読しているが10月号を手にしてアツと驚いた。今までと比較にならないほど内容が充実し、体裁もスッキリして風格が備わっている。「MSXマガジン」を最初に手にした途端、MSXが気に入ってしまい、昨年の12月にHIT BIT 55を購入した。その後ソフトも50種類ほど揃え、ゲームやミュージック、グラフィックスを楽しんでいる。老化防止の特効薬である。

大阪府泉佐野市 辻本照夫(66歳)



この手紙を読んだとき、感激のあまり涙が落ちそうになってしまった。マガジンを読んでMSXファンになってくれたなんて、本当に読者の鏡のような方ですね。それに「風格」というありがたいおことばまで頂戴しまして。感謝感激です。鉄道模型の自動運転にコンピュータを使いたいのですが、ぜひがんばって実現させてください。

イベントニュース12月のカレンダー

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|---|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | 1 |
| ② | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ⑨ | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| ⑬ | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| ⑮ | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| ⑰ | 29 | 30 | | | | |

●セミコンジャパン'84

12月3～5日 東京国際貿易センター

アフターケア

10月8日発売のMSXマガジン11月号の内容および文章中に誤りがありました。下記のように訂正します。

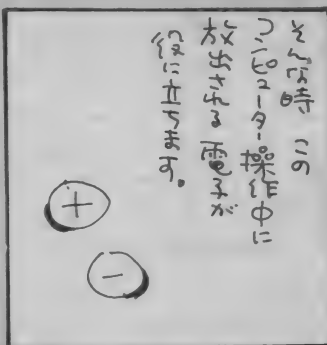
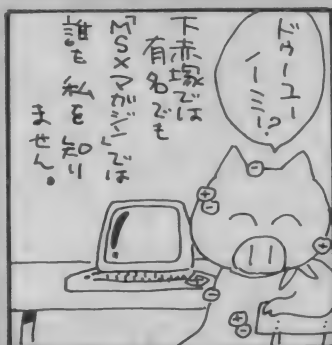
☆PI09……第1位のマッピーは、ナムコの製品で、価格は4,500円の誤りでした。

☆PI54……チャート1-Aの表中で、 $FL = (-1) > CO$ は、 $FL = (-1) \wedge CO$ の誤りです。

以上、読者および関係者の方々に心からお詫び申し上げます。なお、お気づきになりましたミスは、編集部までご連絡お願いいたします。



EXCITING COMIC ウーくん 桜沢エリナ



今月のパソコン笑候群

●ここはある球場。パソコンマニアたちの試合が始まった。

「ヘイ！ 敵のピッチャーの球なんてステップスカルプチャー方式だぞ〜/ シーケンシャルに打ってこ〜」 「ワア、あいつ速いぞ！ 16ビットだ。マシ語だ〜!?」
わからない人は、「用語を知らば恐くない」を読んでネ。

滋賀県守山市 山本裕治(12歳)

☆MS Xルームは、読者と編集部を結ぶインターフェイスです。

●俺はMS Xユーザーだ！ ふんっ！ どうせ俺は、X1用のマッピーを買った大バカ野郎さっ！ さあ、ぶつてくれ！ 兵庫県 レアリティ清文(15歳)
☆私はMS X編集部員だ！ ふんっ！ どうせ私は「バイナップリン」を2面以上進めない大バカ野郎よっ！ さあぶつてちょうだい！

川柳&ことわざ

●良いプログラムとは、自分の流儀に従って書くことである。(モンテスキュー)
●どんなつまらない雑プログラムでも懐かしい日記の一片となり得るのである。(ゲーテ)
●プログラムの人気ははかない。今日の称讃も明日は忘れられる。(フォーレスト) 東京都 テクテクぼうや
●使ったら つめがなくなる
ハイパーショット

●プログラム、打つ気はあるが
すぐあきる
千葉市 横山善之(14歳)
●バックマン 腹いた起こさず
元気な子
●ニヤームコは 忘れたところに
やってくる
函館市 広原潔(年齢不明)
●一行先は闇
神奈川県大和市 小寺卓矢(13歳)
●バグは1%の見まちがいと、99%の

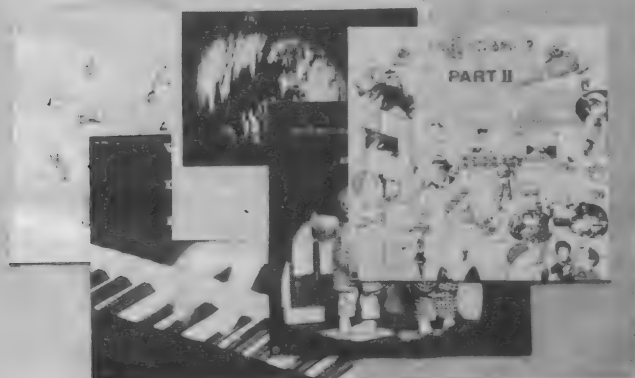
打ちまちがいである

富山県下新川郡 岩田正則(28歳)

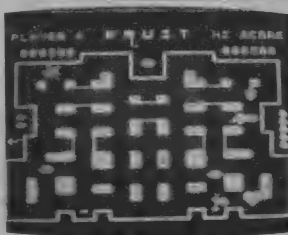
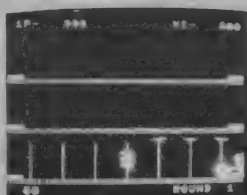
●かわいい子にはMS Xをさせよ
●楽あればバグあり
東京都荒川区 風間純(12歳)
●ゲーム中 作戦タイムにSTOPキー
静岡県浜松市 美和宏(13歳)



PRESENT 当たってウレシイ!



●レコードジャケット (但し品名は指定できません) 4名さま
●中西裕の「あしたのナオコちゃん」 5名さま
●Mr. CHIN (アスキー) 3名さま



●テレパニー (アスキー) 3名さま

| 日付 | 時間 | 内容 |
|--------|-------------|--|
| 11日(日) | 15:00~16:00 | MS X<H1>ゲーム大会「ワイルドキャット」ネコのワイルドと未知の惑星「マリン星」へ探索に出かけよう。 |
| 23日(金) | 13:00~17:00 | ゲームタイム-S1・H1-使用 君の好きなゲームにチャレンジしよう! |
| 25日(日) | 15:00~16:30 | ゲーム情報-H1使用- MS Xのゲームが勢ぞろい。 キミの好きなゲームはどれかな? |

あて先はすべてこちら

「パソコン笑候群」「川柳&ことわざ」
「売ります、買います、交換します」
「プレゼント」など、すべてのあて先は次のとおり。

〒107 東京都港区南青山5-11-5
住友南青山ビル (株)アスキー
MS Xマガジン〇〇〇〇係
ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢
電話番号を明記して、また、プレゼン

ト応募者は、希望の品名を記入のうえ各係までお送りください。プレゼントのめ切は11月20日(当日消印有効)。

発表は、発送をもってかえさせていただきます。

また、封筒に切手を入れて返事的要求をされる人がいますが、一切おことわりします。切手が無駄になりますのでご注意ください。

最終審査発表

お待ちかね、ソフトコン最終審査の発表だ。残念ながら、最優秀賞とBASIC賞の該当者はいませんでした。

今回は、初めてということもあり、プログラムの勉強を始めたばかりの人たちにとっては、ちょっと難しかったかな。

とにかく、優秀マシン語賞に選ばれた西さん、9月の月間賞に選ばれた梶尾さん、本当におめでとう。これからがんばってね。

SOFT
CONTEST

キミのプログラムに乾杯!

アスキー MSXソフトウェアコンテスト



9月の月間賞発表

みごと9月の月間賞に輝いたのは、徳島市の梶尾弘樹くん。MSXで作るのは2作目で、制作日数は1ヵ月半。

実は、徳島大学の3年生なのだが、ソフトコンのおかげ(?)で、留年が目の前をチラついているというパソコン

キッドなのだ。作品については、「スピード感のなさ、キャラクタの動きがスムーズでないと思うと残念」と梶尾くんは言っているが、なかなかどうして、グラフィックスのセンスなどバツグンでした。



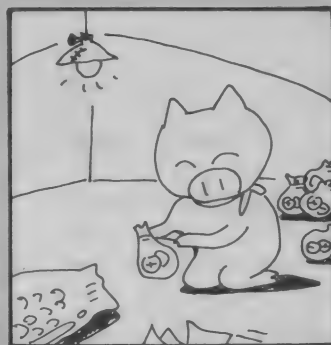
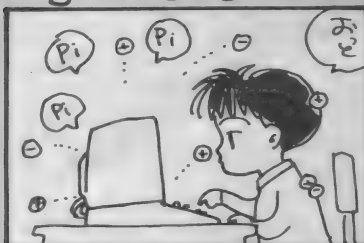
優秀マシン語賞発表

7月号の「マコズCCC」を読んだ人は覚えているかもしれないが、読者からのプログラム投稿で掲載された、西寿雄さん(29歳)が、今回の優秀マシン語賞に選ばれた。

完全にマシン語で作られたプログラ

ムに、編集部一同、大感激してしまった次第です。内容は、「RANZEA」という悪と戦うシューティング・アクションゲーム。ストーリーもさることながらキャラクタの動きが実にナイスなのです。ホント、プロ並み!





ソフト交換

当方●カラートーチカ。
交換したいソフトを書いてハガキで。
〒281千葉県千葉市畑町446-10
横山善之
当方●リアルテニス+マッピー
貴方●16K増設RAMカートリッジ。
〒680 鳥取県鳥取市南町311
小林実 まずは往復ハガキで。
当方●ハイパーオリンピックI、
ハイパーオリンピックII。
貴方●ギャラガ、ディグダグ。
〒699-55 鳥取県鹿足郡六日市
町沢田139-3 ☎08567(7)1110
渡辺輝行 電話が往復ハガキで。
当方●ヘリタンク
貴方●SASA
〒311-14 茨城県鹿嶋郡旭村滝
浜新田34 石崎幸雄
往復ハガキで。
当方●ゴルフカントリー、3D
ウォータードライバの2つセ
ット。
貴方●ハイパーオリンピックII、
ハイパスポート2、エクセ
リオン、マッピーのうちの1つ。
〒574 大阪府大東市中楠の里町
6-11 川淵健一 往復ハガキで。
当方●ステップアップ、おてん
ばベッキー
貴方●けっきょく南極大冒険、
ハイパーオリンピックI
〒253 神奈川県茅ヶ崎市下寺尾
1380 鈴木真 往復ハガキで。
当方●スターコマンド
貴方●わんぱくアスレチック、
スーパーコブラ
〒617 京都府向日市カイト町山
畑21-8向陽苑202 北村文秀
往復ハガキで。
当方●トリックボーイ、ゼクサ
ス光速2000光年、プロジェクト
A。
貴方●花札、ジャン狂。
〒547 大阪府平野区喜連東4-3-

9-406 ☎06(708)4748
西山保 電話で。
当方●ゼクサス+黄金の墓、3
Dゴルフシミュレーション、フ
ァイナル麻雀
貴方●ハイパーオリンピックII
〒720 広島県福山市北吉津町33
-2 村上尚嗣 往復ハガキで。
当方●フルーツサーチ。
貴方●フロッガー、スーパーコ
ブラ

〒080 北海道帯広市西17条南4
丁目1 森益章 往復ハガキで。
当方●エクセリオン
貴方●ラリーX、マッピー
〒899-73 鹿児島県曾於郡大崎
町飯宿1041-1 新留和真
往復ハガキで。
当方●マウザー
貴方●けっきょく南極大冒険、
ライズアウト、エクセリオン
〒960 福島市南沢又下番匠田 8

●ソニー16K増設RAMカート
リッジを5000円、ラリーXを
3000円、ギャングマンを1500円
で譲ります。往復ハガキで。
〒699-04 鳥根県八東郡矢道町

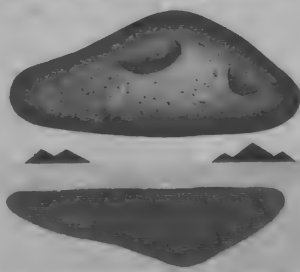
昭和42 伊藤晃
●ガングダムを3500円前後で。
〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷
区花見台1花見台アパート2-202
品田和也 往復ハガキで連絡を。

ハード&ソフト買います

●フラッピー、ミステリーハウ
スI又はIIを2000円位で。往復
ハガキで連絡を。
〒111東京都台東区今戸2-20-11
大内達雄
●キャノンV-20、ソニーHB-
75、東芝HX-10DP、ナショナ
ルCF-3000のうちの一種。付
属品もつけて定価の5~6割で。
往復ハガキで連絡ください。
〒113東京都文京区西片2-24-10
川合孝佳
●MSX機本体(機種は問わず)
をなるべく安価で。
〒047-01北海道小樽市桜4-4-21
須合香 往復ハガキで連絡を。
●東芝HX-10DPを3万5000

円~4万円位で買います。
〒334 埼玉県川口市達250-3
大久保雅治 往復ハガキで。
●16K増設RAMカートリッジ、
けっきょく南極大冒険、ハイパ
ーオリンピックI、II、ラリー
X、ひつじや~いを各2000~
3000円位で。希望価格を書いて
往復ハガキをください。
〒042 北海道函館市西旭岡町2-
52-3 木下文利
●ビクターHC-6、ヤマハC
X-5F、YIS-503、SFG
01、YRM-11、12、13、15を
それぞれ半額で買います。
〒192東京都八王子市谷野町916
-6 天野卓也 往復ハガキで。

MESSAGE BOARD



売ります。
買います。
交換します。

〒656 兵庫県洲本市奥畑321-3
武田剛 往復ハガキで。
当方●黄金の墓、3Dゴルフシ
ミュレーション。
貴方●ギャラガ、フラッピー、
SASA。
〒590-01 大阪府堺市晴美台2-
8-13 坂井司朗 往復ハガキで。
当方●エクセリオン
貴方●バックマン

佐藤康広 往復ハガキで。
当方●スターコマンド、トリッ
クボーイ、黄金の墓、ゼクサス
光速2000光年。
貴方●わんぱくアスレチック、
ライズアウト、続黄金の墓、ム
ー大陸の謎。
〒700 岡山市北方3-8-20
河本博之 往復ハガキで。

ハード&ソフト売ります

●黄金の墓+ゼクサス光速を6
~7000円で。往復ハガキで。
〒857-23 長崎県西彼杵郡大瀬
戸町板浦898 井手史郎
●アドベンチャー太、おてんば
ベッキーを各2000円で。往復ハ
ガキが電話をください。
〒756 山口県小野田市高千帆台
13-15 ☎08368(3)4030白川聡
●ステップアップを1500円で売
ります。往復ハガキで。
〒771-17 徳島県阿波郡阿波町

小倉409 中尾貴志
●ソニーのジョイスティックJ
S-55を2500~3500円で。送料
込。今年の6月に購入したもの。
〒316 茨城県日立市大久保町21
52-3 篠木圭 往復ハガキで。
●3Dゴルフシミュレーション、
バトルシップクラブトンII、ピ
ラミッドワープを各3000円で。
詳しくはハガキで。
〒184 東京都小金井市緑町5-13
-12 荘村哲也

●お願い
「売ります。買います。交換し
ます」のコーナーは、ユーザー
同士の広場です。自分の持って
いるマシンやソフトと、希望す
るものを交換したり、他機種を
購入するために、現在使用して
いるマシンを譲りたいというど
きにご利用ください。
その場合、読者間で何らかの
トラブルが生じても、編集部で
は一切フォローできません。皆
さん、責任をもって対処してく
ださい。18歳以下でマシンを売
りたい人は、ご両親の承諾書に
捺印の上おたよりをください。
承諾書の形式は、内容のわか
るものであれば一切問いません。
また、掲載された方で往復ハ
ガキをもらった人は、必ず返事
を書いてください。次の場合は
掲載できません。
①お便りの内容が不明瞭なもの。
②ソフト5本以上の交換希望の
もの。
③電話の時間指定があるもの。
④MSX以外のハード・ソフト。
⑤住所、氏名、年齢、職業、電
話番号が不明瞭なもの。
⑥希望の値段がわからないもの。
おハガキが届いてから掲載さ
れるまで1ヵ月半~2ヵ月ぐら
いかりますので、ご了承ください。
今月号に掲載された方は
8月中に応募された方です。人
数が多いので全員掲載できない
ため、抽選で載せています。そ
のほかの方々は、ボツになって
しまいました。来月号は、9月
中のハガキの中から選びますの
で、載らなかった人は、またお
ハガキをください。
楽しいコンピューティングを
目ざして、読者のみなさんのご
協力を願います。

ソニー、コナミ主催 ハイパーオリンピックゲーム大会成績発表

4月号からインフォメーションしてきた「ハイパーオリンピック大会」も、8月31日をもって無事終了。参加者総数3,722名のうちから、入賞したのは右表の方々。編集部からもオメデトウ！
今回の特徴は、やはり中・高生が多かったこと。そして、100mダッシュや走り幅跳びのように、最高得点をマークした人が続出したことだった。オ

リンピックの体操でいえば、10点満点というところかな。
総合優勝したのは、東京都港区に住む海野俊夫くん(14歳)。海野くんは、今年の1月にソニーHB-55を購入し2カ月ぐらい練習して、8月下旬に応募したようだ。難しかったのは幅飛びで、スピードが出すぎてタイミングがつかみにくかったことだそう。

中学校では、模型クラブに所属しているが、単にプラモデルを作るだけなので(本人弁)、何か刺激がほしかったようだ。そこで、パソコンということになった。今後は、BASICを勉強したり、MSXで楽しいコンピュータリングを目指したいと



↑海野俊夫くん。高松中学3年生。ソフトは全部で12本ぐらい持っている。

| ハイパーオリンピックゲーム大会成績表 参加者総計3,722人 | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 種目 | 優勝 | 準優勝 | 3位 | 4位 | 5位 | 6位 |
| 総合 | 1,977,260 海野 俊夫 東京都 | 1,758,590 河本 雅之 岡山県 | 1,404,680 太田 栄治 山口県 | 1,323,330 小林 正人 静岡県 | 1,315,180 小林 淳志 東京都 | 1,306,110 清水 健司 新潟県 |
| 100mダッシュ | 8秒35 鈴木 俊一 神奈川県 | 8秒55 服部 誠 岐阜県 | 8秒55 北 松彦 愛知県 | 8秒72 鈴木 一博 富山県 | 8秒72 西郷 雄史 千葉県 | 8秒72 藤田 昌孝 岩手県 |
| 走り幅跳び | 9m17 萬年 利雄 埼玉県 | 9m17 木村 文子 大阪府 | 9m17 岡村 好浩 京都府 | 9m17 手塚 恵一 埼玉県 | 9m17 福沢 明宏 北海道 | 9m17 富田 成雄 埼玉県 |
| ハンマー投げ | 96m10 馬場 浩樹 広島県 | 96m10 中村 健 東京都 | 96m10 小川 孝 愛知県 | 96m10 田淵 隆生 岡山県 | 96m10 吉中さおり 山口県 | 96m10 高野 勉 茨城県 |
| 400m競走 | 30秒91 須藤 彰 北海道 | 30秒96 北 松彦 愛知県 | 31秒26 服部 誠 岐阜県 | 31秒30 渡辺 昭洋 愛知県 | 31秒36 中村 安展 神奈川県 | 31秒36 松村 昭男 大阪府 |
| 110mハードル | 10秒22 大田 忠義 山口県 | 10秒37 海野 俊夫 東京都 | 10秒40 大田 栄治 山口県 | 10秒40 小林 正人 静岡県 | 10秒43 門脇 光樹 秋田県 | 10秒43 河本 博之 岡山県 |
| やり投げ | 94m22 浅田 祐司 京都府 | 94m22 半田 公正 高知県 | 94m22 長谷川 寛 東京都 | 94m22 木村 聖来 大阪府 | 94m22 生形 直人 群馬県 | 94m22 平瀬 龍二 兵庫県 |
| 走り高跳び | 3m28 門脇 光樹 秋田県 | 3m04 平松 保広 大分県 | 2m48 大田 栄治 山口県 | 2m48 清水 健司 新潟県 | 2m48 吉田 康博 宮城県 | 2m46 鶴 祐典 長崎県 |
| 1,500m競走 | 1分57秒 松村 昭男 大阪府 | 1分57秒 松村 信行 大阪府 | 1分57秒 関澤 弘一 東京都 | 1分57秒 平松 保広 大分県 | 1分57秒 須藤 彰 北海道 | 1分57秒 黒川 泰嗣 埼玉県 |

・敬称略 ・同点の場合は抽選順位による



このページではその月の星座を中心にした対人関係を占うよ。
今月の星座は射手座。君の星座は今月の関係図の中にあるかな。

獅子座 7.24~8.23

パープルな夕暮れに浮かぶ2人のシルエット。ストレートに愛を語り合ってムードはグッと盛りあがる。

魚座 2.20~3.20

お互い相手の秘密を握っているスリリングな関係。この先どうなるか相手の出方をよく観察して。

牡羊座 3.21~4.20

友人に裏切られた牡羊座君のダメージは相当。人間不信におちいつてるニャ。でも射手座君の誠実な友情は彼のハートもジンとさせるに違いないニャ。

水瓶座 1.21~2.19

情熱の人、射手座君。整然と理論でおしまくる水瓶座君。どうしても相容れないこの2人がライバル関係になると、戦いは果てしないニャー。

射手座 11.23~12.22

気分は盛りあがってヤル気マンマンなのにいい仕事にめぐまれなかったり、重要ポストからはずされたりで、すっかり拍子ぬけ。でも今月はハードスケジュールは禁物だから、かえっていいかも。この機に体調を整えて。

牡牛座 4.21~5.21

スピードの射手座君と慎重派の牡牛座君。正反対で、一見最悪の組み合わせのようだけど、実際はお互いの欠点をカバーしあって、今月のベストペア！

11.23~12.22 生まれのネコの性格

この欄ではネコの性格も占っちゃうよ。今月ピックアップする射手座ネコは、何しろ機敏で活動的。だからイタズラもしようちゃう。でも単純なネコだから、うまく扱うにはエサでつるのがいちばんニャン！

ライバル関係 対立関係 ゴールデンペア
恋愛関係 信頼関係

EXCITING GOMIC 桜沢
ウーくん エリア

ヤマハからミュージックファンへ

YAMAHA X-DAY II
ヤマハデジタルフェア'85

最新のテクノロジーを結集し、数々のデジタル楽器を発表してきたヤマハが、5月に開かれたデジタルフェアの第二弾として「X-DAY II」を開催することになった。

Xシリーズを駆使したトップミュージシャンの演奏や、未発表のデジタル楽器の紹介など、音楽ファンはもとより、パソコンファン、VTRファンなら絶対に楽しめる展開になりそうだ。

内容は、次のとおり。

日時：11月23～24日 10～17

★第1回ヤマハデジタルフェアの模様

ライト・ミュージック・コンテスト(LMC)
のグランプリを獲得するのはだ〜れ!?

アマチュアバンドの登龍門として、すでに10数年の実績と規模をもつ「ラ



★今年のゲストは上田正樹グループ

イト・ミュージック・コンテスト」が、11月24日、サンシャイン劇場で開催される。この日の参加者は、すでに全国8ブロックの地区決勝大会を勝ち抜いてきた12バンド。グランプリ獲得者には、アメリカツアーが待っているというから熱演が予想されるというもの。

すでに、LMCからは、サザン・オールスターズ、ラッツ&スター、チェッカーズなど個性豊かなバンドが巣立っているが、今年も、次代のミュージック・シーンを背負うヤング・ライオンたちの叫びが会場を包みそうだ。

時間は、2時半開場で3時開演。入場料は前売1,200円、当日1,500円。ゲスト出演：上田正樹グループ
問い合わせ先：日本楽器製造(株)
広報部 ☎03-572-3111

MSXミュージックコンテスト作品募集中

MSXマシンを使ってミュージックを楽しむ人が、このところ増えている。

そこで、ユーザーの実力を遺憾なく発揮してもらおうと、ヤマハがその作品を募集している。応募部門は3つ。バージョン1……MSXコンピュータCX5F、YIS503ほかとSFG-01、YRM15、YRM12のシステム各1台。課題曲は「エリーゼのために」「涙のリクエスト」「花」「スターダスト」「イエスタディ」「I Like Chopin」のうち1曲を5分以内で。

バージョン2……バージョン1のシステムを2システムまでと、MIDI対応のリズムマシン(RX-11ほか)1台に

よるシステム。曲は、オリジナルまたは自由曲を5分以内で。

バージョン3……CX5F、YIS503ほかとDX-7をはじめとするあらゆる種類のMIDI対応楽器によるシステム(但しMIDI楽器は4台まで)。曲は、オリジナルまたは自由曲を5分以内で。応募方法は、オーディオ・テープ、データ・テープと共に、近くのヤマハ特約店、直営店まで持っていく。〆切りは、11月20日、決勝大会は、12月9日大阪心斎橋プラザビルで行う。

問い合わせ先は、ヤマハ店、またはY.M.S. ☎06-643-3829まで。ふるって応募しよう!

第四のメディア「バーコードリーダー」
がMSX用で発売

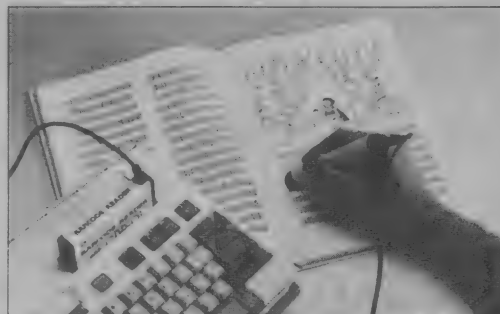
ディスク、ROMカートリッジ、カセットテープに次ぐ、第四のメディアとして注目を浴びているのが「バーコードリーダー」。カートリッジに付いているペン(?)でバーコードをなぞるだけで、データを読み込むことができる便利ツール。

読み込む道具があっても、読まれるデータがなければお話にならないということ、同時に発売されるプログラムデータ集(ペーパーソフト)は、便利なプログラムを満載して登場。キーボードからの打ち込みがめんどうだという意地者くんや、時間の少ないビジネスマン

にも、早くて正確なデータをインプットしてくれるわけだ。

バーコードリーダーの価格は、2万9,800円。ペーパーソフトは、2,500円(予価)。発売は、共に10月下旬。問い合わせ先：東京都千代田区神田神保町1-57-1 花月館ビル4F
☎03-293-5227

センチュリーブランニング(株)



★誰でもカンタンにインプットできる。

中学生のころ、コンピュータなんて知らなかったヨ。
毎日、スケートボードとスキーさっ！

日本は習慣がちがって
おもしろい、
とても気に入ったよ

このところ日米問わず、若手ながらにして“富”と“名声”をモノにした人間といえば、コンピュータ業界と相場が決まっているようだ。今月号でインタビューに応じてくれたダグ・スミス氏も1本のソフトがきっかけで日米をゆるがすソフト業界のスターになってしまったひとり。彼の第一印象は、とにかく笑顔のステキな好青年といったところ。現在、ワシントン大学数学科に籍をおく学生だが、傍らコンピュータ・コンサルタントとしても活躍している。そんな彼に、“LODE RUNNER”にまつわるお話や近況、そして日本の感想をいろいろ聞いてみた。

本誌“LODE RUNNER”の大ヒットおめでとう！

Doug ありがとう。

本誌 日本は初めてかしら？

Doug そう、初めてだよ。

本誌 日本の印象はどうかしら？

Doug ああ、とても気に入ったよ。習慣がちがっておもしろい、食べ物の味もなかなかだしね。

本誌 おさしみなんか食べられた？

Doug もちろん、ちゃんと食べたよ。

本誌 アメリカでもお醤油が普及しているって聞いたけど……。

Doug “ショウユソース”は、ボクも好きだし、むこうでも流行っているよ。でも、“トーフ”は嫌いだな。

本誌 食べ物のほかに、日本で気に入ったところはあるかしら。

Doug サイズだね(笑)。ボクはアメリカ人の中では小さい方なんだけど、日本人はボクと同じようなサイズの人ばかりで感激したんだ。洋服なんかもピッタリ合いそうだしね。ぜひ、ショッピングして帰りたいよ。

“LODE RUNNER”といえば、全米ソフトランキングで、なんとなんと98週間もトップ10入りしているビッグヒットゲーム。作ったのは、23歳の天才ゲームデザイナー、^{ダグ}^{スミス}Douglas E. Smith。彼のヒット作が、いよいよMSX版でソニーから発売されることになった。先日、来日したダグに、本誌がインタビューを敢行。コンピュータに携わるまでの過程、現在のライフスタイルなどを楽しく語ってくれた。

◆ソニーから
11月21日に発売されるので
お楽しみに！
定価5,900円

“LODE RUNNER” のおかげで、ボクの生活 がすっかり変わったんだ

ダグは、現在ワシントン大学の学生だが、同時にコンピュータ・コンサルタントの仕事もこなすというハードスケジュールの持ち主。それでも、今年になってからは少しずつ自分の時間がもてるようになってきたようだ。

本誌 ダグは、今、ワシントン大学の学生ですね。

Doug ボクは、アイオワで生まれて、ワシントン州立大学に通っていた。最初は、建築やって、それから数学、コンピュータ・サイエンスに移って……だけど、突然“LODE RUNNER”のことが起きて、勉強が続けられなくなってしまったんだ。

本誌 “LODE RUNNER”のことでどんなこと？

Doug 初めて“LODE RUNNER”を作ったのは“VAX”というマシンだけど、その後、コンピュータ・ジャンキー（中毒患者）になってしまった。

学生たちが、彼のゲームのうわさを聞いてぜひプレイしたいと申し出た。彼は、何のためらいもなくゲーム同好者たちを集めて、個性的な画面づくりに励んだ。あまりのゲームパニックに大学側が、その使用を抑制するというハプニングまで起きた。

本誌 その後、アップル・バージョンを作ったんですね。

Doug ボクの甥がアップルでプレイしたいというんで移植を考えたらんだ。

本誌 じゃあ、アップルのユーザーは、ダグの甥御さんに感謝しなくちゃね。初めからブローダーバンド社（“LODE RUNNER”を発売したソフトウェア会社）とはうまくいったの？

Doug とんでもない。最初は、ボクのソフトの発売をブローダーバンドにゆだねる決心をして申し込んだけど、みごとに拒絶されちゃった。でも、あきらめなかったよ。ゲームの改良をして今度は有名なコンピュータ・ゲームの

プロデューサー3人に送ったんだ。もちろん、ブローダーバンドもね。そして、今度は3人ともゲームが欲しいという返事があった。中でも、ブローダーバンドの評判が、アップルのゲームのプロデューサーでは、一番だったので、彼らとやっていくことに決めたというわけさ。

“LODE RUNNER”は、リリースされて1週間もたたないうちにベストセラーになった。そして、NEC、任天堂からも発売され、各誌でとりあげられるようになったのである。

ボクは、もともと アウトドア人間 だからね

コンピュータだけの生活に入ってしまった彼だが、今年の1月頃から、少しは自分の時間がとれるようになった。本誌 お休みの日なんか、何をしているのかしら。

Doug 大好きな水上スキーをやったりスキューバ・ダイビングをしたり、バックパッキングしたり、とにかくアウトドアライフが好きなんだ。そうそう、最近、ヨットも買ったし、ボルシェも乗りまわしているよ。

本誌 日本のプログラマのイメージとずいぶんちがっているわね。ネアカね。

Doug そうかな。もちろん、コンピュ



■一緒に来日したブローダーバンド副社長のゲリー・カールストン氏。



ータだけの生活をしたこともあるけど、ボクは、もともとアウトドア人間だから、自分のアウトドアライフを楽しみながら、次のゲームの開発にとり組もうと思っているんだ。少しは、余裕がなくっちゃ。中学生のころ、つまり、アメリカの7、8、9年生のころは、スケートボードに狂っていたし、スキーも覚えたころだった。

本誌 なかなかのスポーツマンね。

Doug ボーイスカウトに入ってバックパッキングもしたしね。

本誌 じゃあ、コンピュータなんてぜんぜんしなかったの？

Doug そのころは、コンピュータなんて知らなかったよ。

本誌 いつからコンピュータ始めたの？

Doug 1979年。ボクが、18歳か19歳のころだよ。本当に突然にね。

“LODE RUNNER” は、MSXユーザーにも ぜひプレイしてほしいネ

本誌 MSXを知ったのはいつごろ？

Doug 一年ぐらい前から知っていたよ。

本誌 日本で売られているMSXのソフトについては知ってますか。

Doug MSX国（日本のこと）に来たのは初めてで、お店でいくつかは見たよ。詳しくは、わからないな。

本誌 MSX版“LODE RUNNER”は何面まであるのかしら。

Doug 76面ぐらいかな。ROMカートリッジでね。

本誌 ウワァー、楽しみね。でも、私、アップルの1面クリアするのに、2、3日かかったんですね。

Doug それじゃ、全部クリアするころは、おばあちゃんになっちゃうよ（笑）。本誌 MSXには、何を期待しますか。Doug とにかく、MSXを成功させたいね。もちろん、マガジンもうまくいってほしい。そして、MSXユーザーが楽しめるソフト、質の良いソフトがどんどん出てほしいね。

本誌 アップルのように、“LODE RUNNER”をプレイしたくて、MSXを購入した、なんてことになったらおもしろいね。

Doug アップルは、使えるソフトが多いでしょ。技術もさることながら、ソフトの強みが、アップルの強みだね。アップルだって、最初は小さな会社だったけど、アーキテクチャを公開した。そこで、たくさんの人がアップル用のソフトを勝手に作ってサポートしたんだ。これが成功した大きな秘密だね。

本誌 今後、考えているソフトは？

Doug 来年の夏までには完成させようと思っているけど、“LODE RUNNER”に似たコンセプトで作っているよ。思考型ゲームでね。

本誌 今後のMSX、ますます楽しみになりました。今日はどうもありがとう。

ダグには遊びとして作りたいゲームが2つあるが、次の大きなプロジェクトは、アップルのために、オペレーティングシステムを書くことだという。

ゲームは、お金がもうかるけど、オペレーティングシステムを作る方が彼にとっては楽しいようだ。ダグのコンピュータプログラミングに対する意欲は、ますます盛んになるにちがいない。

MSX探偵団

●第2回●

エレクトロニクスショーの裏話、表話——前日から最終日まで



秋も深まって、そろそろ冬の気配が感じられるけれど元気でやっているかな？もっぱら芸術の秋を楽しむ団長。スポーツの秋してるケンちゃん。ひたすら食欲の秋はマスミちゃん。そして影で指令する総督、編集部の子嬢は何の秋をしているんだろう。

今回の特命は、10月4日から9日まで東京の晴海で開かれた“エレクトロニクスショー'84”の実態を解明し、新製品情報を入手すべく、開催日の前日と最終日の閉館後の会場に潜入した。(スパイ映画みたいでカッコイイなあ)

もちろん、当日の会場のようにも紹介するよ。

そしてもう1つ。日本エレクトロニクスショー協会の理事・事務局長、金子仁氏にも接近。MSXマガジンの読者のために貴重な時間をインタビューにさいていただいた。

イベントの秋ともいえるけれど、1つのイベントを開催するのに何万人ものスタッフが、裏方さんとして一生懸命ガンバっているんだ。

では、“エレクトロニクスショー'84 裏話、表話”のはじまりはじまり。

制作スタッフ

指令本部

Ms. J

探偵団

団長 / Thomas Yokomichi

助手 / ケンちゃん

アシスタント / にじのますみ

撮影

団長 / 小久保陽一

協力

日本エレクトロニクスショー協会

そもそも.....

さて、そもそもこの『エレクトロニクスショー』とはいったい何ぞや？

はい、お答えします。これは日本、そして諸外国の電子機器・電子部品を、「どうだい、エレクトロニクスはこんなに進んでるんだぜい」と、企業の人たちや僕たちに紹介するショーなのです。そういう世界のおじさんたちは、「技術の交流ならびに商取引の促進をはかる」というお仕事で見に行く訳ですが、僕は「電子工業への関心を高める」という、どうもあっさりしてありますが、趣味の分野で見に行くのです。

このエレ・ショーは結構昔からあり、その第1回は1962年に東京で開催、それから大阪と交互に毎年開かれ今年で23回を数えた、由緒ある(?)ショーなのです。

中身は民生用・産業用・マイクロの各エレクトロニクス、そして電子部品

の4つの部門に別れていて、僕たちは主にMSXの新製品などを、民生用エレクトロニクスの会場で見に来ました。

何しろ『電子産業』なんていうと古臭い感じでしょ？ でも今年のエレ・ショー、キャッチフレーズが、『展開するニューメディアと先端技術』という位で今をときめくニューメディアの分野だもんね。展示した会社は日本を含む10か国で約675社、それがさらに1つの会社で色んな部門に出たりしてるんだから、東京・晴海の国際見本市会場はエレクトロニクスの花盛り♪その雰囲気は何となく『年に一度、日頃の学習の成果を発表する』文化祭、学会、絵の展覧会etc...と通じる所があるみたい...っていうと少しは雰囲気が想像できるかな？

という訳で、まずは前日の会場に潜入した探偵団の報告をどうぞ。



◆ビデオ、ラジオ、パソコン、CATVの会場になった東館。ドーム型の大きな建て物だ。
◆会場を一望すると、人、人、人の群れ。紙袋を持った人が多いけど、これは各ブースで配られたパンフレットが入っている。

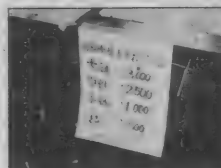
開催前日は.....

てなわけでやって来ました晴海の国際見本市会場。外から見る限りでは、おっ、もうほとんど準備は整っているじゃないと思いきや会場の中に入ってみると辺り一面ゴミの山。段ボールやビニールが君の部屋みたいに散らかっている。2トトラックは入ってくるし、自転車は忙しそうに飛び交っている。こんな調子で明日の初日に間に合うのかなあと余計な心配をしてしまう。それもそのはず、日本国内367社。ほかに外国から59社。ブースのトータル実に2,012カ所だもん。大変な数だよ。その埋もれたゴミの山の中でひとときわ輝く一輪の花ノ(なんてね)コンパニオンの人たちが最後のおけいこ。お得意の愛想笑いを武器にわかっている振りを(実際のところコンピュータのコの字もわかってないんでしょ)練習に励んでいたよ。おっとマスキちゃん、きみがコンパニオンの制服を着ても似合わないんだよ。中には植木屋さんまでいて会期中の植木の貸し出しをしていた。五年間値上げせずが自慢なんだって。ほかに一生懸命汗かくで風船をふくらますオジさん、おがくずだらけで木を切るオジさん、ベンチを使って電気の配線をするオジさん。エ

レクトロニクスショーに限ったわけではないが、どのショーでもこうした縁の下の手持ち軍団がいてこそ華やかな催しが営まれるのであーる。こらこらそのキミキミ。コンパニオンのお姉さんたちはばかり見てちゃだめだよ。あの人たちは単なる飾りなんだから。ちゃんとして出品物を見ないかね。それでは明日の開会までにきれいに片づけたいね。



◆ウーンそのするとい視線は1ミリの違いも許さない。



◆安いよ、安いよ、お借り得だ。
◆えっほ、えっほ、オジさんはつかれるのー。

◆ウフフ、みんな真剣よ。ユニフォームが美しい。



◆月あっちを向いて月、こっちを向いて——月



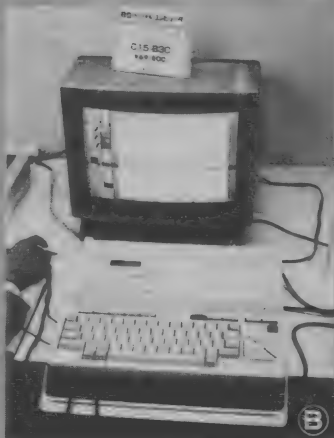
A)ステレオデッキを内蔵した、HITACHI H 2。
BASIC、スケッチ、サウンド、カセット、モニタの5つのソフトを内蔵している。

自由書きタブレットを使って直接絵を書くこともできるが、なんとジョイスティックだけでも直線、曲線自由自在に書けるのだ。

C)価格が魅力のCASIO、PV 7。さまざまな拡張オプションを使ってシステムを作ることができる。

D)TOSHIBAは、PASOPIAを使ってRTTY（ラジオ・テレタイプ）を受信。世界のニュースをキャッチして見たり、電子メールもできるRS-232Cインターフェース装備のHX-21。

E)SANYOのWAVY 10MK II。超強力ライトペンソフトを内蔵。CGをBASICにしてセーブすることが可能。



華々しくOP

—会場入口大看板前で—

マズミちゃん「うわあ、すごい人！
やっぱり入場料金ただっていうの、魅力あるもんね」

ケンちゃん「げえーっ。今まで超過激な寿司詰めバスに乗ってたのに、この上また捻破りの大混雑かア。俺もう疲れちゃったよ」

団長「また君は訳のわかんないことを言う。でもほら、見てみなよ。あそこに君の大好きな車が展示されてるよ」
ケンちゃん「どこどこ？ おっと、それを早く言ってくれなくちゃあ。さあ行こーぜ！」

マズミちゃん「まったく現金なんだからア。でも車はあと。私たちの今日の指令は、MSXの新製品調査でしょ」
団長「その通り！ では会場にいざ潜入！」

—会場にて—

ケンちゃん「おっ、コンパニオンのおネーさん、きれいだぜい」

マズミちゃん「しょうがないなア、ケンちゃんは車と女の子ばかりなんだから。でも昨日はまだダンボールやゴミでゴチャゴチャしてて、ほんとに今日できるのか心配だったけど、さすが！ちゃんと全部できてるわよ」

団長「あたり前じゃないか。まったく2人も団長を困らせなしてくれよ」
マズミちゃん「(団長の言葉を無視して)」



◆一見、マネキン。実は人なんですよ。

■コンパニオンとパーソナル無線の展示車に乗ってウレシイケンちゃんだ。



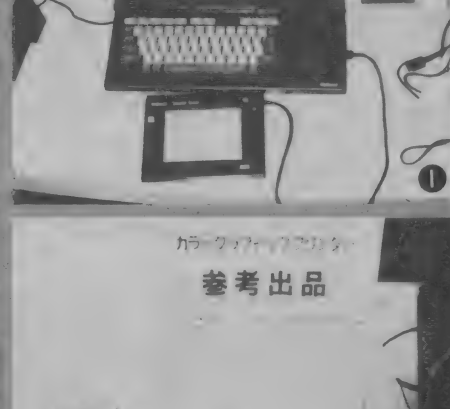
EN!

ふーん。コンパニオンさんの制服も色色あるわね。日立のピンクのかわいい♡富士通のはトリコロールのセーラーカラーだし、けっこう流行を意識してるのね。あ、ソニーのはブラウスに“Sony”って文字がいっぱい入ってて、紺のスカート、それに首元にスカーフなんてほとんどスチュワーデスさんみたいノやっぱりあれも流行を意識して…あれれ、2人ともどこ行っちゃったのオ?」

ケンちゃん「まったく女の子ってのは目をつける所が違うもんな、参っちゃうよ」

団長「でも服や顔がきれいなだけでなく、一応自分の持場の機器については知ってもらいたいよ。さっきお客さんに取り扱い聞かれて、わからなくて困ってるコンパニオンもいたみたいだから」

ケンちゃん「えー、でもマイクで説明する人なんて、あれかなり覚えなくちゃならないぜ。それをニコニコしながらしゃべるなんて、俺感心しちゃった」
団長「確かにそれはあるね。でも…」
マスミちゃん「あっ、いたいた。2人ともおいてくなんて嬉しいなノ」
団長・ケンちゃん「(顔を見合せて)無理だらーナー」



おついに出了。3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブ内蔵、しかもA/Vに強いHIT BIT HB 701FD。ビデオデッキと組み合わせて自由なコントロールが可能

◎HIT BIT MEZZO (メッソー)。HB 101。キャリングハンドル付きで、なんとジョイスティックが付いてくる。カーソルキーの中心にあるのが、そのジョイスティック。

◎今年のエレ・ショーは、どこでもロードランナーでした。これかダグ・スミスのロードランナー、ソニー版。

①キングコングの新機種は、CF 2700 RFコンバータ、プリンタインターフェイス内蔵

◎そして上位種のCF-3000。プリンタと組み合わせてワープロの実演中。MSXも実用的になりました

カラフルグラフィック 参考出品

◎SANYOのカラーグラフィックプリンタは参考出品。ライトペンといっしょに使えば、君もイラストレーターね。とてもキレイなグラフィックスでした。

◎ビクターのニューマシンHC 7。RAM容量は64Kバイト。発売日は、11月初旬。予価は8万4800円で〜す。

◎東芝ブースのコンパニオン。"HX-20"で説明の練習中(?)。それよりも、ケンちゃんはミニスカートのほうに興味津々。



↑PASOPIÁ HX-22による電子メール。



そして誰もいなくなった……

全6日間の日程を無事に終わり、一般のお客さんも帰った9日の午後5時30分。もうひとつのエレショーが始まった…などと書くとしブイが、本当に大変でした。とにかく会場は期間を決めて借りているので、開け渡さなければならぬのだから。

それまで整然と並べられていたディスプレイ類やパソコンの接続コードがはずされ、目の前に積みあげられていく。各社の、しかも新製品が山のようにになっている風景は見ものです。

新製品は、ひとつひとつ箱に戻されて送り先が書かれる。会社の倉庫へ戻るものもあるが、このあと名古屋で開かれるショーへ直行のものもあるそうだ。会場の中に大型トラックが入り込んで積み込みを待っていました。展示した製品は社員にひとつひとつ配られるなどということは、やはりありませんでした。一方では、会社のユニホームをきれいにたたんでいる人。会社によってはコンパニオンに衣装をくれる所もあるとか。うらやましい。

製品が会場から去って行くと、今度はブースの取りこわした。メリメリッ

という音とともに、ベニア板が剥がされる。せっかく作ったのに…という気もしないではないが、置いておくわけにはいかないしね。気分は、ほとんど秋の学園祭のようでした。

それにしても、ひとつのブースの中には、いろいろな物が入っていました。たぶん何十台もの機材の熱を冷ます扇風機や脚立、コンセントの分配器など。どれもなくてはならない脇役です。

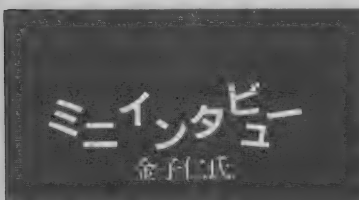
会場内のあとかたづけも終わりそうもないので、ちょっと外に出てみると会場の出入口に2人の若い女の子が、帰らずに話をしていました。たぶん、かたづけ終わったら打ち上げて飲みに行くんだろなあ。女子社員かな、コンパニオンかな、と気をめがらせてしまった。

さてさて、中に戻ってみるとすでにかたづけの終わったブースもある。しかし中には、次の日までかかってしまった所もあったようだ。それにしても出品社の社員、電気関係者、運送屋さんなどなど、さまざまな人たちがこのショーに携わっているのだな、と感心してしまっ



次の日の午後、会場を見に行ったら、そこには本当に何もなくて、ただのコンクリートのフロアがあるだけでした。秋の肌寒い風に吹かれ、嵐のあとの静けさの中、一匹のコオロギがどこかで寂しげに鳴いておりました。団長は、フロアのまん中で「バカヤロー」と叫び…(警備員がこわくてやめました)。秋の日は暮れてゆくのでした。

●会場の中は、トラックも入って大混雑。
●連日のショーで疲れた体に最後のムチノ
●熱をさますための扇風機。ご苦労さま。



マスミちゃん「ねえ団長、これからお会いするオジさんってどんな人？」
団長「しっ、だめだよオジさんなんて言っちゃ。金子さんはこのエレクトロニクスショーの理事兼事務局長さんなんだよ」

ケンちゃん「えーっ。そういうのはいかめしいオジさんに決まってるぜえ。俺やだよー」

団長「何言ってるんだよ。あ、ほら、いらしたよ」

金子「やあ、どうも」

探偵団「初めまして。MSX探偵団です」

金子「おや、3人がかりかい。お手やわらかに頼むよ」

団長「こちらこそ。えー、それではまず、今回のエレクトロニクスショーの



目立った特色というのを教えてもらえますか？」

金子「うん、じゃあまず今回のテーマは知ってるかな？」

マスミちゃん「『ニューメディアと先端技術』、ですね」

金子「その通り。そのニューメディア、マイクロエレクトロニクス、先端技術、そして何といても半導体の進歩、そういうものを、例えばある会場では電子部品のような技術的、専門的なものを中心に展示して、また違う会場で

は、一般の人にもわかりやすくその部品を使った応用製品を見てもらう、そういうところだね」

団長「これだけ総合的な展示会ともなると、色々ご苦労も多いのでは…」

金子「うん、そうだねえ。君たち、今回の入場者数はどれ位だと思えるかな？」

ケンちゃん「えー、すごーい人だからなア……うーん、想像つかないよ」

金子「大体最終日を終えて、40万人を越えてるんだよ」

マスミちゃん「すごーい」

金子「でもね、晴海のこの会場は交通の便が悪いだろう？」

ケンちゃん「僕たちが来たときのバスはギューギュー詰めて大変でしたよ」

金子「うん、駐車場のスペースもないからマイカー来場はお断わりしているし、足の限界があるんだ。その上また、たくさん来てくれたはいいが、人が多過ぎて見えなかったり、手に取れないなど、色々難しい面もある。だから、これが今後の問題でもあるんだよ」

団長「なるほど。それでは最後に、このMSXマガジンの読者のみんなに何

か一言いただけませんか？」

金子「そうだね。ちょっと話は違うけど、みんなに見せるのが目的の展示会はいっ

はいつ始まったか知ってるかな？」

マスミちゃん「そうね、戦後位かしら」

ケンちゃん「えー、もっと前だよ、きつとオ」

金子「うん、大正12年位、ラジオ放送の始まった頃だよ。一般にラジオを普及させる為、というのが大きな目的だったね。その当時っていうのは『ラジオ少年』と呼ばれる子供たちがいてねえ…」

団長「今の『パソコン少年』かな」

金子「そうそう。そういう『ラジオ少年』達がね、今、企業のトップに立って、企業を引っっぱっているんだよ。だから、ラジオどころじゃない、コンピュータを操る今の『パソコン少年』達が大きくなったら、いったいどんな世の中になるのか。こわいような、頼もしいような、そんな事を常々思っているんだよ」

団長「なるほど、それでは今日は…」
探偵団「ありがとうございます」

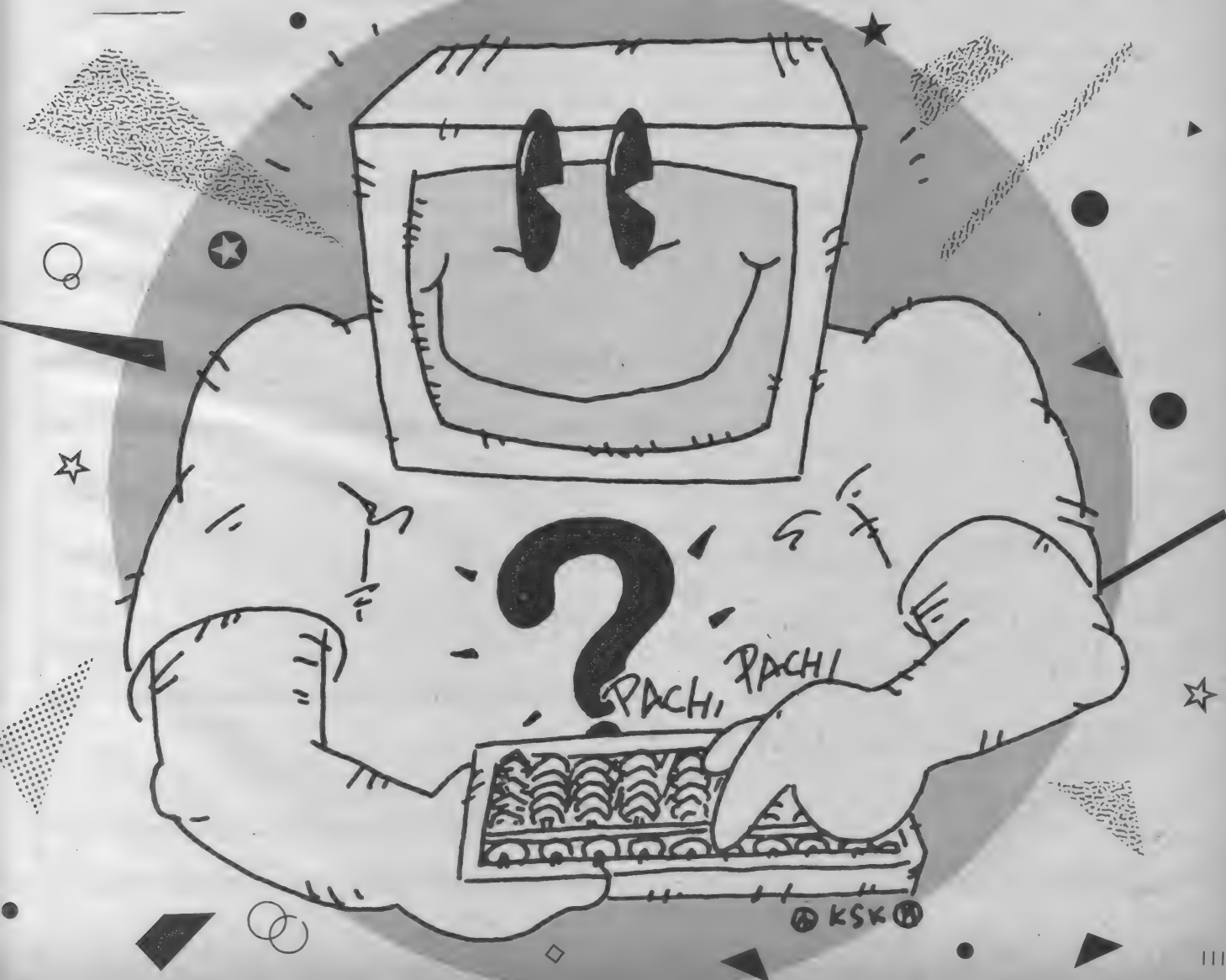
M S X コ モ ン セ ン ス

COMMON SENSE

DESIGN / STUDIO UP
ILLUSTRATION / M.SASAKI

今月のテーマ プログラムは手段でしかない

同じ計算をするにしても、いろいろなテがある。暗算で済むこともあれば紙に書く計算が必要なこともある。むろん、コンピュータを使わなければ、とても計算などできたものではないというものもある。要するに、いかにその計算を合理的かつスムーズに行うかということが問題なのだ。プログラムを作るのは、そのうちのひとつにすぎないと考えてほしい。





パソコンを買ってくる。家に持ち帰ってパッケージを開き、マシンを目の前に置いてマニュアルを読む。茶の間のTVにマシンを接続し、おもむろに電源を入れる。で、ものは試しと――

PRINT "ABC"

――などと、ダイレクトで入力してみると、今までニュースだのドラマだのしか映し出したことのない、わが家のTVに――

ABC

――と文字が出力される。「おう、ニューメディアしてる！」っていうんで、一家そろってパチパチパチ……。

こころあたりは経験のある人もいるだろう。これはこれで茶の間のTVを中心とした一家だんらんの図である。大いに結構なのだが、問題はその後だ。

大抵の人は少しでもパソコンに慣れようと、BASICの演習を始めたりにすることになるわけだが、これが以外にうまくいかない。文法書でステートメントを調べると、そのステートメントを使った短いプログラムが例としてのせてあったりするから、一応それを入力、実行してみる。すると、そこはさすがに文法書というべきか、例としてはピッタリの出力をして、そのステートメントがプログラム中で、どのような働きをしているのか、おおむね理解はできる。理解はできるが、それだけで役に立つかというと、そうはいかない。

ここで考えてほしいことがある。各ステートメントの意味を覚えるということが、即、プログラムを組めることとはつながらないということだ。むしろ、すべてのステートメントの意味とその内容を覚えていれば恐いものなしたが、必要に応じて文法書を見たってぜんぜんかまわない（ただし、文法書のどこに何が書いてあったか程度は覚えておくべきだ）。

それより、目的に応じて論理を組み立てることを考えるくせをつけるほうがよい。そのためには何のためにプログラムを組むかははっきりさせておく

ことが必要だ。そもそも無目的にプログラムを組めることのほうが不思議なのだが、それをやる人がいるというから、これはもう何をかいわんや、である。

冒頭の――

PRINT "ABC"

――にしても、お茶の間のTVに

ABC

と出力する（さらには、それでニューメディアに強い一家の主であることを認めさせる？）、という大目的（？）があるわけで、いかに練習だ、演習だといっても、それなりの目的があるはずなのだ。

目的別・手法別

『目的』という言葉は、少々大げさかもしれないが、そのプログラムを実行して何を得心か、逆に言えば、何を出力させたいかと考えていただければ少しはわかりやすくなる。

PRINT 1+1

――を入力するのが、その計算結果である、2という解答を得るためだけのものであるとしたら、これは笑止千万である。それが――

PRINT 2365/1623

――ならばそれはそれで話はわかる。少なくともこれは暗算の対象としては難かし過ぎるからだ。

また、もしも――

PRINT 1+1

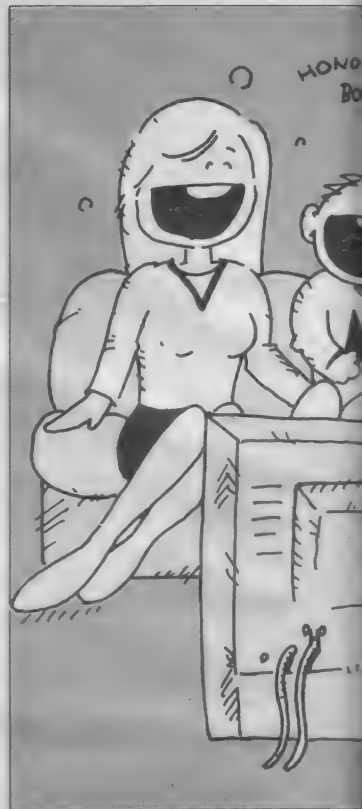
――を入力する目的というのが、その計算結果である2という数字をモニタTVに出力し、他の人に見せるあるいは自分で見るということであれば、それはまた別の話だし、納得もできるのである。

この違い、おわかりいただけるだろうか。前者は暗算で済むことを、わざわざコンピュータにやらせているのであり、後者はモニタTVに出力し、それを見せるあるいは見るということを目的にしているのである。極論すれば、

後者の場合、『1+1=2』と書いた紙を、TVカメラの前に置き、そのカメラで映した画像をモニタTVに出力しても事は足りるということなのだ。やっていることは同じなのだが、その目的はぜんぜん違うのである。

また、見かけの結果は同じだが、実際の目的によって違う方法を取る場合もある。

まずはリスト1とリスト2を見くらべていただきたい。見かけは少々違うが、実際にお手持ちのMSXマシンに入力し、実行すれば、どちらもほとんど違わぬ出力をモニタTV上にくるはずである。もしも、読者諸兄のご希望がこまでならば、どちらの方法を用いようとも、まったくご自由である。少しでも楽そうの方が良いとしてリスト1を選ぼうが、タイピングの練習には長いほうが良いと、リスト2を選ぼうがかまわないのである。ただし、それはプログラムをする目的が、あくまでも『画面の中心付近にABCと出



```
100 SCREEN 1 :COLOR 15,4,7
110 CLS :KEY OFF
120 LOCATE 13,11
130 PRINT "ABC"
140 GOTO 140
150 END
```

リスト①

```
100 SCREEN 2 :COLOR 15,4,7
110 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
120 PSET (117,92),4
130 PRINT #1, "ABC"
140 CLOSE #1
150 GOTO 150
160 END
```

リスト②

```
105 LINE (110, 87)-(146,105),1,BF
```

リスト③



力する』ということのみであった場合に
限ってだ。

目的とする画面が『中央に黒い窓、
その中にABCの文字』であったらど
うか？ これはリスト2の方法による
しかない(MSX BASICでは)の
である。試みに、リスト3をリスト2
の100行と110行の間に105行として挿
入してごらんいただければ結果がわかる
であろう。もし、同じことをリスト1
に対してすれば、モニタTVに出力さ
れる文字はABCではなく、ある種の
エラーメッセージである。

3W1H程度は…

話は少し違うが、プログラマと呼ば
れる人々の間で『スパゲティ・ボール』
という名の付いた種類のプログラムが
ある。要するに、こんがらがったスパ
ゲティのように、複雑かつ不合理な構
造のプログラムということなのだが、
ひどいものになると、作った本人でさ

えデバック不可能という事態に陥る。

こういうモノができてしまう理由は
いくつかある。まず、そこそこ完成し
たところへ、ああだ、こうだと注文が
付いて手直しするうちにスパゲティ・
ボールになってしまう場合。なにしろ
基本的には『手直し』のつもりだから、
『まァ、これでいいか』式のルーチン
をどんどんつけ加えてしまい、気が付
くと……。チリも積もれば山となる、
である。

次に多いのが、プログラマ自身、初
めに明確なビジョンなしにプログラム
を作り始める(むしろ、始めざるを得
ない場合が多いが)場合。『とりあえ
ずこうしておこう』式のプログラムのつ
もりが、いつのまにか本番用になっ
てしまうというもの。

そして、1番の悲劇は担当者がコロ
コロと入れ代った場合。これなど最終
仕上に当たった人物は泣くに泣けない。
変数の使い方や関数、計算式。そして、
もっとも基本となるべきアルゴリズム
さえも他人の手によるプログラムなの
だから扱いづらいことこのうえない。
こうなると、もう1度始めから作り直
したほうが、よっぽどいいとさえ思え
てくるのである。

閑話休題……

何かを記録するような文章を書く場
合、『5W1H』などという。いまさら
あえて書くまでもないことだが、一応
ここであげてみると、When (いつ)、
Where (どこ)、Who (だれ)、
What (なに)、Why (なぜ)、H
ow (どうやって) である。パソコン
でプログラムを作る場合、このうちの
3W1Hは考えてから始めたいもので
ある。それは又、最終的にどのような
形でそのプログラムの実行結果を出力
するか？ ということから、プログラ
ムを作り始めるということでもある。

まずWhere。出力ならばプリン
タにするのか、モニタTVにするのか、
あるいは音を出すということなのか、

さらには、モニタTVの上に出すのか
下に出すのかそれとも中央なのかとい
うのもWhereである。

つぎは、What。これは簡単であ
る。どの計算の結果を答としてほしい
のか、また、整数か小数かなどもこの
What。

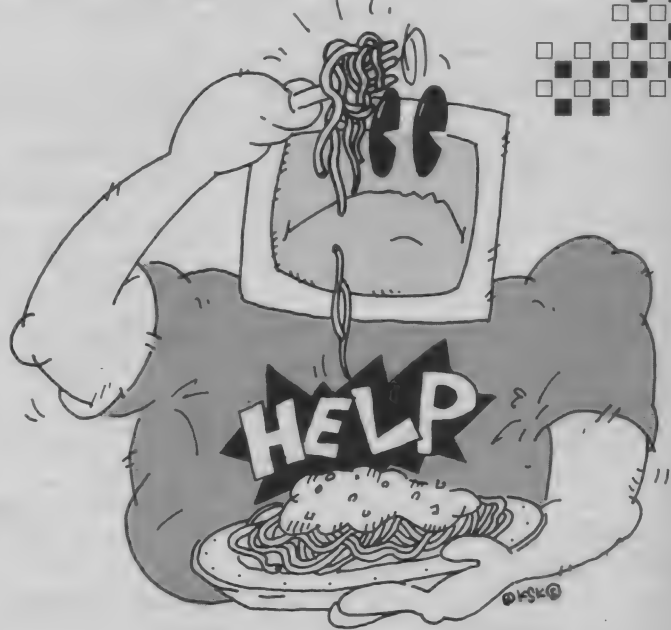
Whenは出力や入力タイミング
と考えればよからう。

そしてHow。これは入出力のテク
ニックというところか。

プログラムを実際に作り始める前に
この程度はイメージしておきたいもの
だ。頭の中でイメージしきれなかったら
紙に書くか描けばよろしい。1枚で
だめなら2枚、3枚と描いて画面の変
化の絵コンテと思えばよいではないか。
プログラム作りの第1歩は、最終画面
の見場を考えることから始めると思っ
ても、そうそう本筋からはずれている
わけではない。

手段の1つなのだ

プログラムを作る目的が、そのプロ



グラムを作ること自体ではつまらない。
また、暗算でできる計算を、わざわざ
パソコンにやらせるのも芸のない話で
ある。

パソコンに何かをやらせる、そのた
めのプログラムを作るというのは、我
我が選択可能ないくつかの手段のうち
の1つにすぎないということを、常に
考えに入れておいていただきたい。

単純な計算なら、暗算もある(筆算
もある。算盤、計算尺、電卓もある。
昔なつかしい機械式の計算機だって使
えるし、指で数えてもかまわない。そ
してパソコンを使い、プログラムを作
って計算するというのは、その多くの
手段の中のひとつなのである。

プログラムは手段でしかない。だか
らこそ、より合目的的なものを作るべ
きなのである。そうでなければ貴方の
パソコンは暗算にも劣る計算機と化し
てしまいかねない。

自分のイメージをいかにして具現化
するか。これがプログラムを作るとい
う作業の基本ではなからうか。



パワーアップ マシン語講座

第3回 8ビットロード命令

瀬木 信彦

まずは、先月の宿題から解答しましょう。本誌をよく読んでおられた読者は、先月号に解答がありました。問題は次のとおりです。

「FCADH番地のメモリが、00Hであれば40Hに、00H以外の内容であれば、00Hと書きなおすとうなるでしょう」

では実際にやってみましょう。モニタをロードして、RUNしてください。F4キーを押して、エディタを選択します。アドレスはFCADHとしてください。カーソルの位置が00Hであれば00H以外の数、例えば40Hになおしてください。

パソピアIQは、40Hとなっています。ヒットビットでは、00Hとなっています(図1)。00H以外では、00Hとなおします。実はここは、キーボードのかな文字の配列を決めるのに使っているメモリなのです。**STOP**キーを押してかなをタイプインしてみてください。パソピアIQのように、JIS配列のキーボードは、50音

配列にかかります。また、ヒットビットのように、50音配列のキーボードは、JIS配列のキーボードに変わります。

FCADH番地のメモリは、キーボードがJISなのか50音なのか、識別をしているメモリなのです。

図1 FCADH番地の内容

アドレス +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 : SUM


FCA8 00 00 00 00 00 40 00 00 : E4

→ パソピアIQのメモリの状態、—— JIS配列

アドレス +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 : SUM

FCA8 00 00 00 00 00 00 00 00 : A4

→ ヒットビットHB-55のメモリの状態、—— 50音配列

 FCADH番地を書きかえるとカナの配列を50音配列にしたりJIS配列に変えることができます。

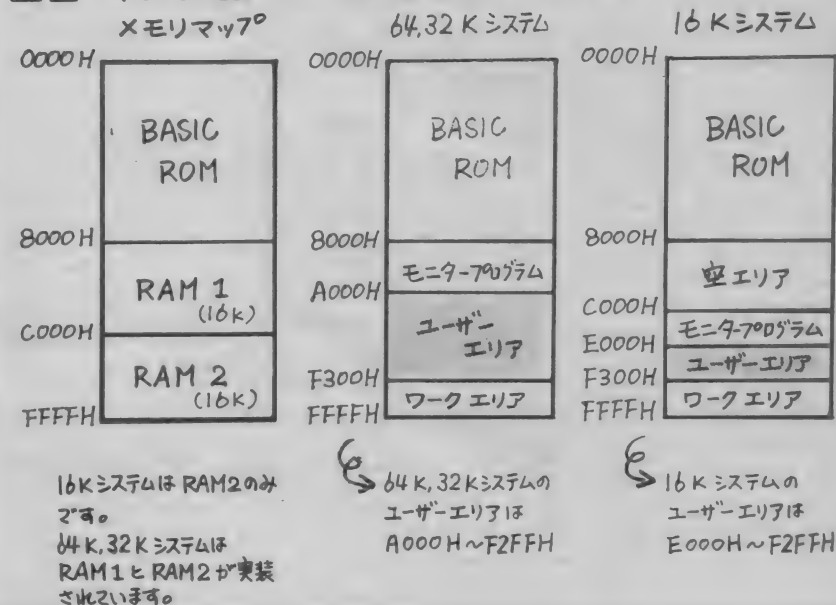
本文中では16進数は数字の後にHをつけています。実際にキーボードから入力するときにはHは必要ありません。

先月号のマシン語モニタはいかがでしたか？ リストが長くて、大変だったと思います。今月からは、

このモニタを使用しながら、マシン語の話をすすめてまいります。マシン語を理解しやすいように考

えたモニタですから、まだプログラムが使えない方は、先月号のリストを打ち込んでください。

図2 マシン語モニタのメモリマップ



メモリの はなし

メモリには、ROMとRAMがあります。このことは、第1回で説明しました。MSXでは、0000H番地から7FFFH番地までがROM、8000H番地からFFFFH番地までがRAMとなっています。また、16KのMSXでは、C000H番地からFFFFH番地までがRAMとなっていますので、自分のMSXのRAMが16Kか32Kなのか、確認しておいてください(図2)。

マシン語モニタをRUNすると、ユーザーエリアが表示されますので、「E000Hから……」と表示されれば、16K RAMのMSXです。また「A000Hから……」と表示されれば、32Kまたは64KのRAMを持ったMSXです。あなたのMSXはどちらでしょうか？

また、ユーザーエリアとは、マシン語のプログラムを、書いても良いメモリのアドレス(番地)のことです。ユーザーエリア以外のアドレスにマシン語を書くと、正常に動かないことが

ありますから注意してください。宿題のように、キーボードの配列が変わってしまうことがあります。

16Kシステムの場合、E000HからF2FFHまでのアドレスで、書き込むことができます。32Kや64KのMSXを使っている方も、もちろんこの範囲で使うことができます。本連載では、すべてのMSXに共通するように、説明してまいります。

では、RAM(Random access memory)に直接、書き込んでみましょう。RAMは、データを読んだり書き込んだりすることができるメモリです。モニタを、エディタ(F4キー)にしてください。アドレスは、E000と入力します。キーボードから、16進数(0~F)を入力してください。画面上のメモリが、変わることを確認してください。画面下方に、書き込んだアドレスとデータが、表示されています。

次に、ROM(Read only memory)は、その名のとおりに読み出しだけができるメモリです。このメモリには、書くことはできません。ではこのROMに、エディタを使って書き込んでみましょう。アドレスは0000Hにセットしてください。RAMに書いたのと同じように、16進数を入力してみてください。いくら書き込んでも、メモリが変わりません。

いかがでしょうか？ RAMとROMの違いが、おわかりになると思います。ROMにはいくら書き込んでも、書きかえることができませんから、RAMにプログラムを書いて使います。

レジスタの はなし

CPUは、内部にメモリと同じ記憶装置をいくつか持っています。これらを、特にレジスタと呼んでいます。このレジスタには、A、B、C、D、E、H、L、IX、IY、などのレジスタがあります。Aレジスタは、アキュムレータと呼ぶこともあり、各種の計算をするときにはAレジスタを使用します。AからLまでのレジスタは、8ビットのレジスタです。16ビットのデータを扱うときには、2つのレジスタを組み合わせ、16ビットレジスタにしています。BC、DE、HLの組み合わせを使っています。特に

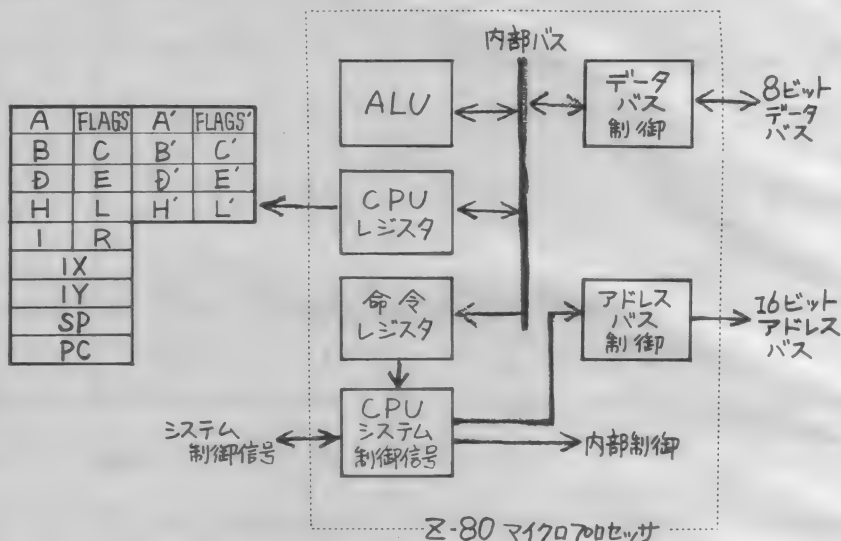
H Lの組み合わせで16ビットにすることが多いですから、覚えておいてください。

IX、IYなどは16ビットのレジスタですが、8ビットレジスタを2つ組み合わせたように、IX HとIX Lと2のに分けることができます。IX、IYは、H Lレジスタの組み合わせと同等の働きがあります。また、Z80には、オルタネートと呼ばれる、A'~L'までのレジスタが、もう1組用意されています。裏レジスタとも呼ばれ、レジスタが足りなくなったときなどに使用されます。このレジスタは、ROM内のサブルーチンを利用する場合、あまり使用しないほうが良いです。オルタネートレジスタがあるということだけ、覚えておいてください(図3)。

これらの他にPC(プログラムカウンタ)、SP(スタックポインタ)、I(インタラプトレジスタ)、R(リフレッシュレジスタ)、F(フラグレジスタ)などがあります。

F(フラグレジスタ)は、Aレジスタの状態を表示するレジスタです。来月以降で順次、説明してゆきます。

図3 Z80のレジスタ



8ビットロード命令

RAMは、内容が書き換えられるメモリということが、わかりました。今はエディタを使って、人為的に行いましたが、コンピュータですらプログラムで行うことができます。では、特定のメモリの番地を、プログラムで書きかえてみましょう。

メモリのE810H番地に、データ、73Hを書く。

マシン語では次のようになります。

アドレス +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7: SUM
E800 3E 73 32 10 E8 C9 00 00: 8C

エディタを使って、E800H番地から上記のよ

うに入力してください。では、このプログラムを動かしてみましょう。その前に、E810H番地の内容が、73Hでないことを確認しておいてください。もし、73Hになっていれば、00Hになおしておいてください(プログラムを動かす前と後の変化を見るためです)。

モニタをGOコマンドにします。ファンクションキーのF10キーで、GOコマンドに移ります。スタートアドレスは、E800Hでスタートしてください。

プログラムが終了すると、その旨が表示されますから、エディタまたはダンプコマンドで、E810H番地の内容が73Hに書きかえられていることを、確認してください(図4)。

では、どのようにして書きかえたのか考えてみましょう。E800H番地からのプログラムは、マシンコードで書かれています。CPUは、このコードを解読して実行します。でも、私たちには、何の意味だか理解しにくいものです。このマシンコードには、私たちがわかりやすいように、1つ1つ名前が与えられています。この名前を、ニーモニックと呼んでいます。

通常、マシン語のプログラムを作る場合、ニーモニックで書いておいて、それぞれのニーモニックに対応するマシンコードになおします。コンピュータで、ニーモニックをマシンコード

に自動変換する、アセンブラという便利なものもあります。小さなプログラムならば、手作業でマシンコードになおすことも簡単です(ハンドアセンブルなどということもある)。

また、マシンコードをニーモニックに変換するものを、逆アセンブラと呼んでいます。

E800H番地からのマシン語プログラムを、ニーモニックで表示してみましょう。

| アドレス | マシンコード | ニーモニック |
|------|----------|---------------|
| E800 | 3E 73 | LD A, 73H |
| E802 | 32 10 E8 | LD (E810H), A |
| E805 | C9 | RET |

最初の 3E 73 は「Aレジスタに、73をロード(書き込み)せよ」という意味です。ニーモニックでは「LD A, 73H」と書きます。レジスタは、CPU内部に持っているメモリのことです。3Eというマシンコードは、その次にあるコードを、Aレジスタに書き込むものです。一般的には次のように書きます。

LD A, n (3E n)

このマシンコード(命令)は、2つのコードで1つの命令を実行しますから、2バイト命令とか、2バイトコードと呼んでいます。

2バイト命令があるのですから、当然、1バイト命令、3バイト命令などが存在します。次

の32は、3バイト命令です。32は、ニーモニックになおすと、

LD (nm), A (32 m n)
となります。意味は「nm番地のメモリに、Aレジスタの内容を書き込め」です。32の後には、10 E8 と続きます。E810H番地を意味しているのですが、上の桁と下の桁が入れかわっています。これは、CPUのZ80の特徴です。最後のC9は、BASICのRETURNと同じ意味です。ニーモニックでは、

RET (C9)
となります。この命令は、1バイト命令です。ここでは、プログラム実行後、モニタへ帰ってくるように使っています。

このプログラムでは、データ73HをAレジスタに書き、Aレジスタの内容をE810H番地にコピーしています。このような命令を、転送命令

図4 メモリの書きかえ

プログラム実行前

| | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| E800 | 3E | 73 | 32 | 10 | E8 | C9 | 00 | 00 | 8C |
| E808 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | F0 |
| E810 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | F8 |
| E818 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |

プログラム実行後

| | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| E800 | 3E | 73 | 32 | 10 | E8 | C9 | 00 | 00 | 8C |
| E808 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | F0 |
| E810 | 73 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 6B |
| E818 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |

3Eの次のデータがE810H番地に転送された。

モニタのエディタ使用法

モニタをRUNすると、「COMMAND?」が点滅しています。このときの状態が、コマンド待ちの状態です。ファンクションキーのF4キーまたは、大文字のEをキーより入力します。画面がクリアされ、アドレスをたず

スクリーンエディタ Ver.1.0

アドレス? 645A

アドレス +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7: SUM

6408 3C 28 09 22 BE F6 2A AF: 88

6410

6458 → 40

6480 32 A5 D6 60 69 0B 0B 0B: 9B

スクリーンエディタの画面

例えば 645A番地は 6458に2をたしたところですから丸でかこまれたところになります。

また640C番地のデータはBEです。

ねてきますので、必要なアドレスを16進数4桁で入力します。

エディタの画面は、図のようになります。上の+0+1+2……+6+7は、左に表示されているアドレスに加えると、その場所のアドレスになります。例えば、640C番地は、6408番地に4を加えた番地ですから、+4の下と6408の交じるところを見ます。その位置の数が、その番地のデータになります。データは、16進数2桁で表示されています。

16進数をキーボードより入力することにより、カーソルが表示されている位置へ書き込みをします。そのとき、画面の下には、書き込んだアドレスとデータが表示されています。ROMやRAMがかわれていれば書き込みをしたアドレスのカーソル表示と、画面下の表示とが一致しませんから、RAMのチェックなどに有効です。

違うアドレスに移る場合は、カーソルキーを操作して、カーソルを目的のアドレスの位置へ動かします。

画面右のSUMは、チェックサムです。マシン語が、本誌のとおり入力されたかチェックするものです。入力のミスをチェックするためのものです。アドレスの上位バイト、下位バイトをそれぞれ足して、その行のデータ8コ分をたした結果の下2桁を表示しています。

エディタを終了するときは、[ESC]キーでコマンド待ちになります。

エディタに移ると、プリンタスイッチはOFF、アスキー/チェックサムスイッチはチェックサムにそれぞれ変わりますので、プリンタを使用していたときは、設定しなおしてください。

とか、ロード命令とか呼んでいます。扱うデータが8ビット（16進2桁）ですから、8ビットロード命令と呼んでいます。

ニーモニックでは、LDと表現します。ロード命令は、メモリのデータを違う場所へ転送したり、レジスタ同士のデータの転送に使われます。

このロード命令には、いろいろなバリエーションがあります。

①レジスタに、直接、データを転送

LD r, n

rはレジスタ名です。nは直接転送するデータです。この命令は、命令コードとデータで2バイト命令になります。例えば、BレジスタにAFHというデータを転送するときは、

LD B, AFH

となります。マシンコードになおすと、06 AFとなり、2バイトのマシン語になります。

②レジスタ間相互のデータ転送

ニーモニックでは、

LD r, r

となります。例えば、Bレジスタから、Cレジスタへデータを転送するときは、

LD C, B

となり、マシンコードは48になります。1バイト命令です。

③レジスタのデータを、メモリのnm番地に転送

ニーモニックでは、

LD (nm), r

となりますが、この場合レジスタは、Aレジスタに限定されます。例えば、先に説明したように、E810H番地にAレジスタの内容を転送する場合、

LD (E810H), A

となります。マシンコードでは、32 10 E8となり、3バイト命令になります。

④メモリのnm番地のデータを、レジスタに転送（③の逆）

これは③の反対になります。ニーモニックでは、

LD r, (nm)

となります。この場合も、Aレジスタに限定されます。640CH番地のデータを、Aレジスタに

転送する場合は、

LD A, (640CH)

となります。マシンコードでは、3A 0C 64です。

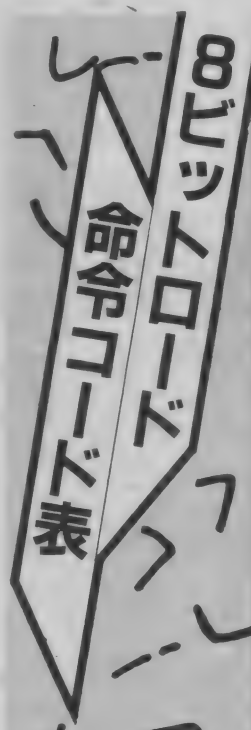
ここまで読んでこられた方は、ロード命令はニーモニックで、どのように書くのか気がつかれたと思います。すなわちLD命令は、次のように書けます。

LD 転送先のメモリ番地レジスタ, 転送するメモリ番地レジスタ

一般的には、このように表現されます。

LD A, B

であれば、A←Bということです。



| ニーモニック | 動作 | マシンコード | 命令長 | フラグ SZ-H-NCY |
|--------|-----|--------|-----|-----------------|
| LD A,A | A←A | 7F | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,B | A←B | 78 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,C | A←C | 79 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,D | A←D | 7A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,E | A←E | 7B | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,H | A←H | 7C | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,L | A←L | 7D | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,A | B←A | 47 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,B | B←B | 40 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,C | B←C | 41 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,D | B←D | 42 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,E | B←E | 43 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,H | B←H | 44 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,L | B←L | 45 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,A | C←A | 4F | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,B | C←B | 48 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,C | C←C | 49 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,D | C←D | 4A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,E | C←E | 4B | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,H | C←H | 4C | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,L | C←L | 4D | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,A | D←A | 57 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,B | D←B | 50 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,C | D←C | 51 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,D | D←D | 52 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,E | D←E | 53 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,H | D←H | 54 | 1 | ●●●●●●●● |

注：nは1バイトのデータ、フラグの●は影響なし、一は無意味を表します。フラグレジスタの8ビットのうち、2ビットは使用されません。しかし、モニタプログラムなどでフラグの内容を取り出した時、ビットの並びはこのようになります。ビット7がサインフラグ、ビット0がキャリーフラグとなります。



ではもう一つ、

⑤ペアレジスタの内容をアドレスとして、その番地のデータをレジスタに転送

もう、想像がつくと思います。ニーモニックでは、

LD D, (ss)

となります。HLレジスタが示すメモリのデータを、Aレジスタに転送するには、

LD A, (HL)

マシンコードで、77となります。1バイト命令です。また、HLレジスタ以外にも、BCレジスタ、DEレジスタを使うことができます。

⑥⑤の反対の転送

ニーモニックでは、

LD (ss), r

です。例えば、DEレジスタが示すメモリへ、Aレジスタのデータを転送するには、

LD (DE), A

マシンコードで、12となります。

8ビットロード命令は、別表にすべてのせました。ニーモニックをマシンコードになおしてみたり、マシンコードをニーモニックになおすことを、表を見ながら覚えてください。

マシン語はニーモニックでプログラムを組み、マシンコードに変換して、メモリに記憶をさせます。また、反対に、メモリに記憶されている

マシンコードを、ニーモニックになおしてやれば、わかりにくいマシン語もわかりやすく表現できます。

マシン語のプログラムが、どのようにデータをレジスタやメモリの間で転送しているかを、追ってみてください。

今月は、ニーモニックとマシンコードの関係について、また、ROMとRAMの違いについて、お話しました。来月は、8ビットロード命令、8ビット演算命令について、掘り下げてゆく予定です。

| ニーモニック | 動作 | マシンコード | 命令長 | フラグ S Z H- % N CY |
|--------|-----|--------|-----|----------------------|
| LD D,L | D←L | 55 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,A | E←A | 5F | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,B | E←B | 58 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,C | E←C | 59 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,D | E←D | 5A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,E | E←E | 5B | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,H | E←H | 5C | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,L | E←L | 5D | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,A | H←A | 67 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,B | H←B | 60 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,C | H←C | 61 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,D | H←D | 62 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,E | H←E | 63 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,H | H←H | 64 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,L | H←L | 65 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,A | L←A | 6F | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,B | L←B | 68 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,C | L←C | 69 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,D | L←D | 6A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,E | L←E | 6B | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,H | L←H | 6C | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,L | L←L | 6D | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,n | A←n | 3E | 2 | ●●●●●●●● |
| LD B,n | B←n | 06 | 2 | ●●●●●●●● |
| LD C,n | C←n | 0E | 2 | ●●●●●●●● |
| LD D,n | D←n | 16 | 2 | ●●●●●●●● |

| ニーモニック | 動作 | マシンコード | 命令長 | フラグ S Z H- % N CY |
|-----------|--------|--------|-----|----------------------|
| LD E,n | E←n | 1E | 2 | ●●●●●●●● |
| LD H,n | H←n | 26 | 2 | ●●●●●●●● |
| LD L,n | L←n | 2E | 2 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),n | (HL)←n | 36 | 2 | ●●●●●●●● |
| LD A,(HL) | A←(HL) | 7E | 1 | ●●●●●●●● |
| LD B,(HL) | B←(HL) | 46 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD C,(HL) | C←(HL) | 4E | 1 | ●●●●●●●● |
| LD D,(HL) | D←(HL) | 56 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD E,(HL) | E←(HL) | 5E | 1 | ●●●●●●●● |
| LD H,(HL) | H←(HL) | 66 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD L,(HL) | L←(HL) | 6E | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),A | (HL)←A | 77 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),B | (HL)←B | 70 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),C | (HL)←C | 71 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),D | (HL)←D | 72 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),E | (HL)←E | 73 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),H | (HL)←H | 74 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (HL),L | (HL)←L | 75 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,(BC) | A←(BC) | 0A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,(DE) | A←(DE) | 1A | 1 | ●●●●●●●● |
| LD A,(nm) | A←(nm) | 3A | 3 | ●●●●●●●● |
| LD (BC),A | (BC)←A | 02 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (DE),A | (DE)←A | 12 | 1 | ●●●●●●●● |
| LD (nm),A | (nm)←A | 32 | 3 | ●●●●●●●● |

デジタル クラフト

デジタルパーツ入門

関 鷹志

10月号と11月号で、MSXに接続するデジタル回路を製作しました。今月号では製作を一回お休みして、デジタル回路に使用する部品のお説明を行います。部品の知識があれば、自分で回路を作ったり、キットを改造することもできるようになります。

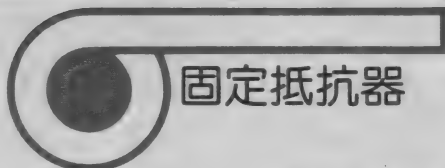
今月は何を作るのか、と楽しみにしていた人には悪いのですが、今回は製作するに当たって知っていると便利な知識のお勉強をすることにしました。特に部品についての知識は知っているのといないでは大違いなので、ここに焦点を当てています。しっかりと読んで、冬休み、お正月休みに備えてください。

パーソナルコンピュータやデジタルクラフトで使用する部品はラジオなどを作る場合と違って限られますが、まずどのような部品があるか順に取り挙げて説明してみましょう。

抵抗器の種類

抵抗器は、その両端に電圧をかけると抵抗値に従って決まった電流が流れるものです。この抵抗値と電圧・電流の関係をオームの法則といい、電流は電圧に比例し、抵抗値に反比例します。電流をI、電圧をE、抵抗値をRとすると、 $I = E / R$ という式で表現できます。抵抗値を表す単位はΩ(オーム)が用いられます。抵抗器の規格は、形状や抵抗値、許容電力値、誤差範囲などで表されます。

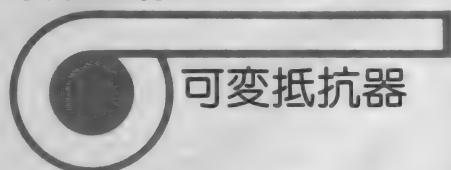
抵抗器は、大きく分けて抵抗値の一定な固定抵抗器と、抵抗値を可変できる可変抵抗器があります。また、抵抗となる材料によっても分けることができます。



固定抵抗器

固定抵抗器には、カーボン抵抗器、金属被膜抵抗器などいろいろな種類があります。カーボン抵抗器は磁器の管や棒に炭素の薄い被膜を焼き付けたもので、価格が安いという特長があり、最もよく使われる抵抗器です。固定抵抗器では、抵抗値や誤差範囲をカラーコードという方法で表示されることが多いので、これについてはあとで説明します。

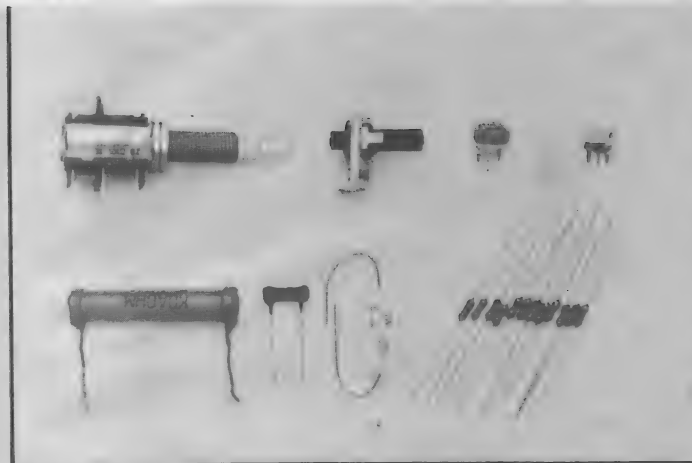
可変抵抗器は、ラジオやテレビの音量調節などでおなじみのものです。ボリュームと言った方がピンとくるでしょう。可変抵抗器の形にはいろいろなものがあり大きさもいろいろです。軸を回転することで値を変えるもの、スライドさせることで変えるものなどもあります。



可変抵抗器

可変抵抗器には、回転やスライドの変化と抵抗値の変化の違いにより基本的に3種類のもの

写真1



抵抗器の種類。上段は可変抵抗器と半固定抵抗器。下段が固定抵抗器。

写真2



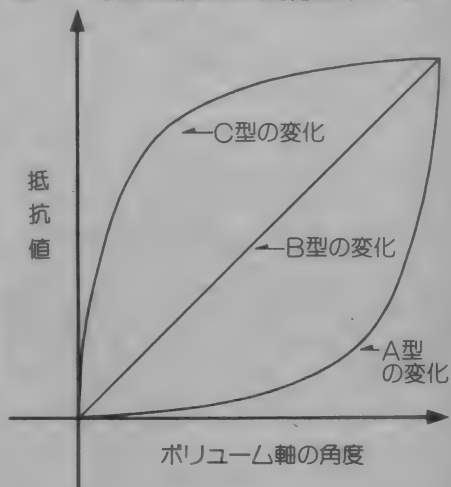
いろいろなコンデンサ。中央の薄い円盤型のがセラミックコンデンサ。筒状でマイナス極表示のあるものが、電解コンデンサ。

があります。軸の回転によって抵抗値が対数変化するA型、直線変化するB型、逆対数変化するC型の3つです。図1を見てください。A型は主に音量調節用に用いられ、B型は電圧調節、音質調節などに用いられます。

その他、2本の可変抵抗器を1つにした2連式のもの、頻繁に操作せず機器の内部に置いて

おくための半固定抵抗器などもあります。写真1の左下は大型のカーボン抵抗器で、その隣りから巻線抵抗器、セメント抵抗器、おなじみの小型カーボン抵抗器です。上側は、左から2連式ボリューム、中電力用の半固定抵抗器(左)と小電力用のプラスチックモールド型(右)です。

図1 可変抵抗器の変化のタイプ



コンデンサの種類

コンデンサは日本語に訳すと“蓄電器”になります。文字通り電荷を蓄えることができる部品です。また、直流を通さず、交流に対して一種の抵抗器として働きます。単位にはF(ファラッド)が用いられます。

構造は、2枚の向かい合った電極板の間に誘電体をはさみ込んだ形になっています。誘電体の種類により、コンデンサはいくつかの種類に分けることができます(写真2)。

電解コンデンサ

電解コンデンサは、アルミニウム・フィルムに酸化膜を作ったものを誘電体にしたものです。しかし、電解液中で使用するため、極性があります。逆に電圧をかけると性能が劣化したり破裂することもありますから、注意してください。普通、外側のビニールフィルムにマイナス極の表示があります。電解コンデンサでは、比較的大容量のものが作れるため、電源回路の平滑用やアンプ入力用の直流カットなどによく使われます。電解コンデンサの中には、アルミの代わりにタンタルを使ったものもあり、これはタンタルコンデンサと呼ばれます。性能が良いのですが、若干価格が高くなります。

セラミックコンデンサ

セラミック(磁器)を誘電体に使ったものです。一般に円盤型にリードを付けたものが多く用いられています。温度により容量が変化しやすいのですが、高い周波数まで使うことができるので、デジタル回路でよく使われます。発振防止

写真3



ダイオード。左が整流用(10D-1)、右がスイッチング用(1S1588)のシリコンダイオード。

写真4



LEDのいろいろな形。この他にもたくさんの種類があります。

用やバスコン(バイパス・コンデンサの略：ICなどの電源ラインに重畳されるノイズを除去する)など、容量の変化を気にせずに使える部分に用いています。

コンデンサには、これらの他フィルムコンデンサ、オイルコンデンサ、マイカコンデンサなどいろいろな種類がありますが、デジタル回路で使用されることは少ないので省略します。

ダイオードは半導体の一種で、極性があります。一方をアノード(Aと略す)、片方をカソード(K)といい、電流はアノードからカソードの方向に流すことができます。また、大きな電圧をかけない限り、反対の方向に電流はほとんど流れません。この性質を利用して、交流を直流(脈流)に整流したり、変調された電波を検波したり、デジタル回路ではスイッチング用途に用いられます。10月号の回路では、リレーコイルの両端にダイオードが入っていますが、これはコイルに流れる電流が断続する時に発生する逆電圧を吸収するためのものです。これがないと、トランジスタに逆電圧がかかって破壊する場合があります。また、この回路では電源の+側にカソード、-側がアノードとなっているので、電源電流は流れません。写真3の左側は、モールドタイプの整流用ダイオードで、右側がガラス封入タイプのスイッチングダイオードです。

ダイオード

発光ダイオード

発光ダイオードは、LED (Light Emitting Diode) と略されます。光を発する半導体で、赤、橙、黄、青などの発光色のものがあります。また、人の目に見えない赤外線LEDもあります。ダイオードと同じように極性があり、アノードからカソード方向に電流を流した時に発光します？

形はパイロットランプのように単体で使用するものや、数字などを表示する7セグメントタイプ(日の字型LEDディスプレイ)、パーティプのものなどいろいろあります。LEDは普通の電球と違いデジタルICで駆動することが容易で、かつ長寿命という特長を持っています。写真4は、いろいろな種類のLEDです。

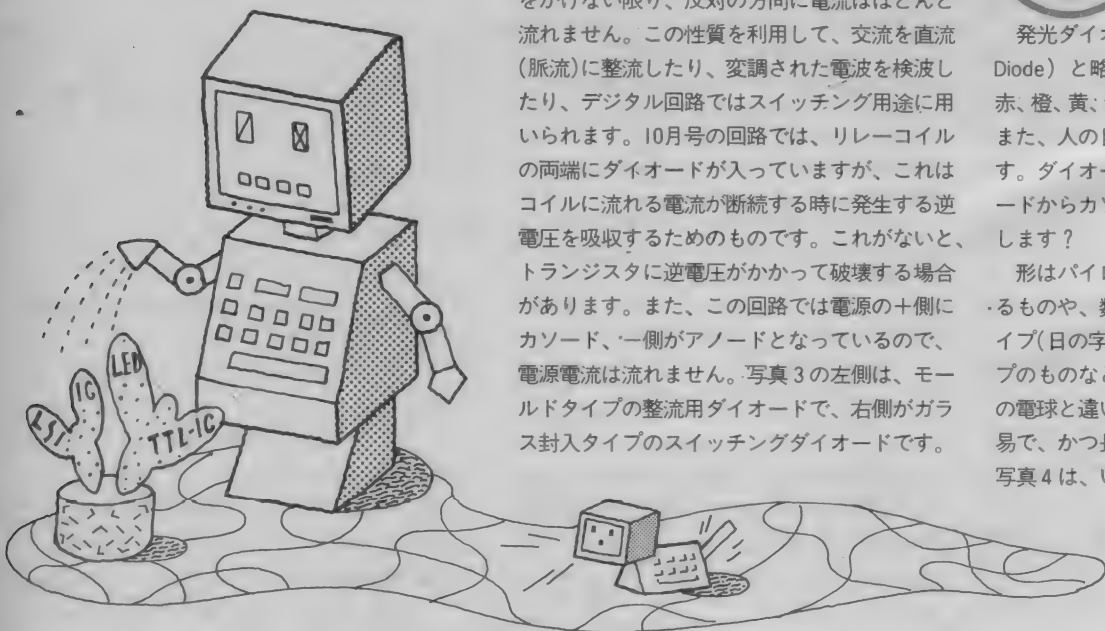
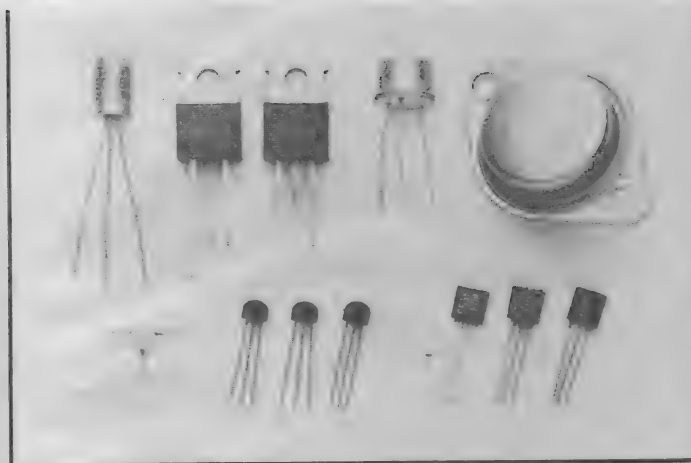
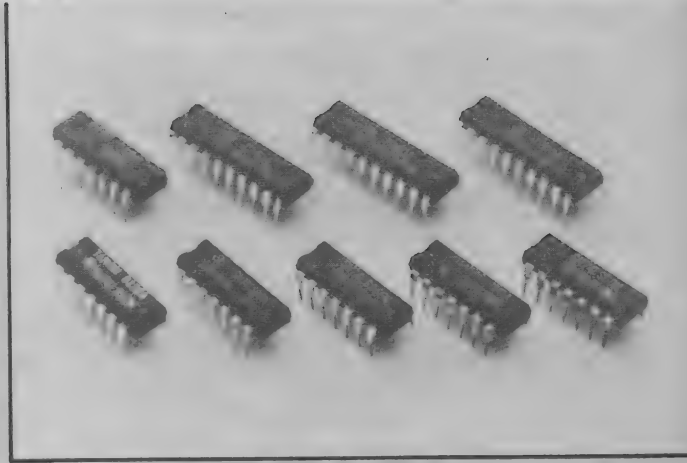


写真5



トランジスタの種類。最近ではプラスチックモールドのものが主流です。

写真6



TTL-ICの外形。端子が両側に1列に並んでいるのでDIP（デュアル・インライン・パッケージ）型と呼ばれます。

トランジスタ

トランジスタも、ダイオードと同様に半導体でできた部品です。端子はベース(B)、コレクタ(C)、エミッタ(E)の3本あります。簡単に機能を説明すると、ベース-エミッタ間に流す電流で、コレクタ-エミッタ間に流れる電流をコントロールできるというものです。厳密に言うとう違うのですが、両者の関係は、ほぼ比例します。

この特性を生かして少ない電流で大きな電流をコントロールできるので、電流の小さなデジタルICでリレーなどをコントロールするとき

などに利用しています。デジタルの場合は電流が流れるか流れないかの2つの状態しかありませんので、とても簡単な回路で使用できます。トランジスタには、材料によってシリコントランジスタとゲルマニウムトランジスタがあります。日本ではトランジスタの名前の最初に2S Aとか2S Cなどの文字がつきます。おおむね2S A、2S Bとつくのがゲルマニウム、2S C、2S Dとあるのがシリコントランジスタです。また2S A、2S Cが高周波用、2S B、2S Dが低周波用です。しかし、これはメーカ

一が登録した時の用途で、高周波用を低周波回路で使用しても間違いではありません。写真5は、トランジスタのいろいろな種類です。金属ケースに入っているものは、大出力用のトランジスタ以外ではあまり使われなくなりました。左下のマイクロディスクトランジスタも、今ではあまり使われていません。普段使用するの、右下のプラスチックモールド(中・小電力用)のものと、上段中央の四角いもの(電力用)になります。

ICについて

ICとは集積回路のことで、いろいろな部品で構成する回路を1個の部品で代用できるようにしたものです。ICを使うと、できあがる製品を小さくでき、また安く作ることが可能になります。さらに故障が少なくなることも大きなメリットです。ICには、構造にや用途によっていろいろな種類があります。ここでは、デジ

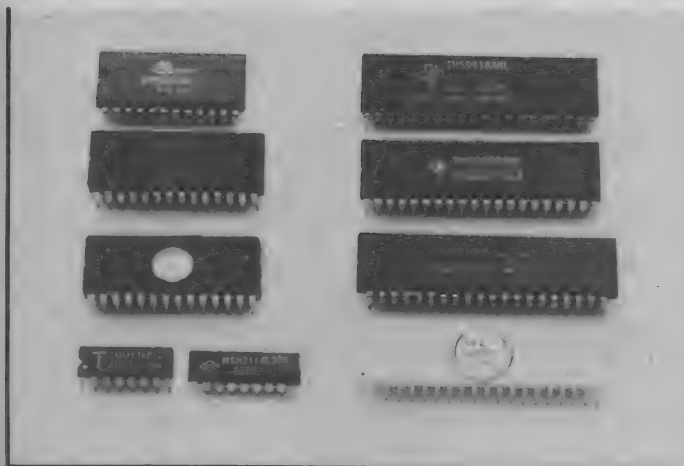
タル用ICについて説明します。

普通デジタル回路を製作する場合、TTL-IC、NMOS-IC、CMOS-ICをよく使います。TTLはトランジスタ・トランジスタ・ロジックの略で、トランジスタで構成されたICです。5Vの電源のみで使用できること、比較的高速に動作することなどの特長があります。TTLには、仕

様の違いによりノーマル、S、LS、ALSなどのタイプがありますが、今のところよく使われるのはLSタイプです。

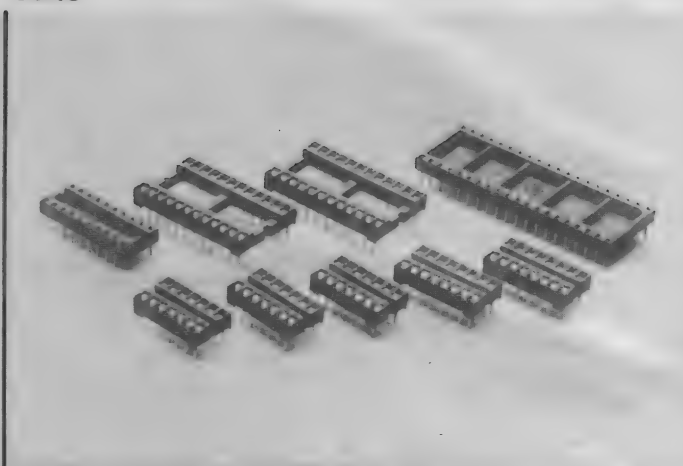
NMOS-ICやCMOS-ICは、電界効果トランジスタ(FET)と呼ばれるもので構成されたICです。普通のトランジスタは電流でコントロールしますが、FETでは電圧でコントロールします。

写真7



LSI。いろいろな機能を持つものが作られています。ここにあるのはCPU、VDP、メモリ、音声合成LSI、カウンタLSIです。

写真8



IC/LSI用のソケット。実験やICを抜き差しすることが考えられる場合に使用します。回路図には出てこない部品です。

これらはそれぞれ集積度を高くできる、消費電力を小さくできるといった特長を持っています。反面、電圧制御のために内部抵抗が大きく、静電気に大変弱いのです。この種類のICを購入すると、必ずアルミホイルにくるんだり、導電マットに差してくれます。これは使用するまでそのままにしておきます。冬など静電気の起きやすい季節は、特に注意しましょう。

写真6はTTL-IC、写真7はいろいろなLSIです。LSIはICの集積度の高いものと考えてください。

ICのデータ入手法

さて、いろいろなICについて詳しく知りたい場合はどうしたらよいのでしょうか。そのために、データブックというものを作られています。デジタルクラフトでは、必要なデータは載せていますが、それ以上のことを知りたい場合はデータブックを入手する必要があります。

一番入手しやすいものは、CQ出版から出て

いる規格表のシリーズです。大きな書店の専門コーナーなら、たいてい置いてあるようです(写真10)。差し当たっては、TTLIC規格表(84年版は900円)を買っておくとよいでしょう。その他「C-MOS IC規格表」、「トランジスタ規格表」などもそろえておくとう便利です。また写真11にあるようにメーカーが出している規格表もあります。とても詳しく書かれていますが、高価なこと、入手が難しいことなどから技術者やマニア以外にはお勧めできません。

部品を入手する方法

何かを作ろうと思ったら、まず部品をあつめなくてはなりません。デジタルクラフトのようにキットを利用するのが一番楽ですが、1つ1つ自分で部品を購入するのも楽しいものです。少しばかり、部品の入手方法について述べてみましょう。

東京や大阪の近郊に住んでいる人ならば、秋葉原や日本橋へ行くことになります。では、それ以外の人はどうすれば良いのでしょうか。自分の家の近くの部品販売店が分からない人は、電

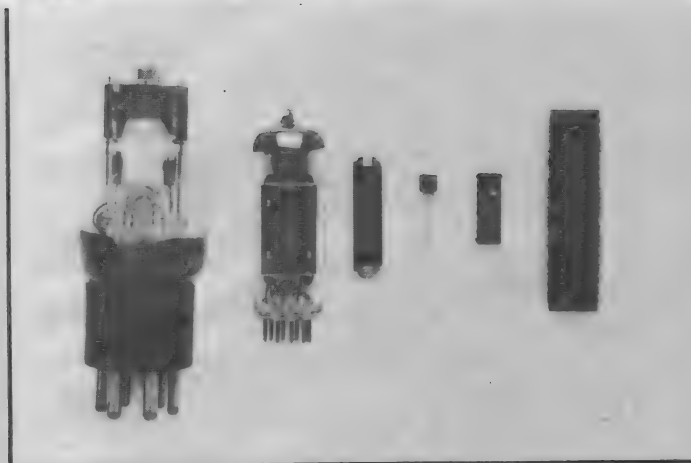
話帳を見てください。大きい電気屋さんなら、たいていパーツセンターを持っています。そのような所をあたってみてください。また、学校の物理部や科学部の先生に聞いてみるのはいかがでしょうか。案外近くにパーツショップがあるものです。こういうお店では、店の人もプロですからわからないところはどんどん聞くようにしましょう。



通信販売の利用

不幸にして見つからない時や、部品がすべてそろわなかった場合は、通信販売を利用することになります。どのお店を利用するかは、CQ出版の「トランジスタ技術」や「CQハムラジオ」などの雑誌の広告を見て決めるとよいでしょう。

写真9



技術の変遷というわけでもありませんが、真空管とLSIなどを並べてみました。左から真空管のST管、MT管、鉱石検波器（ダイオードと同じ働きをする）、トランジスタ、IC、LSIです。LSIには、真空管に相当する半導体素子が1000～10000個も集積されています。

写真10



市販されている半導体の規格表。必要なものを1冊用意しておくことで、よほど高度な回路を設計しない限り十分に合います。

お店によって若干の違いはありますが、基本的なことはみな同じです。

- ① どの部品が何個必要なのかをはっきりと表にして、個別に単価を書いておく。また、これには自分の住所、氏名、電話番号を、はっきりと相手が読めるように書いておくこと。
- ② 部品の全額に送料を加えたお金と、こちらか

ら送るための送料(400～500円程度)を用意する。

- ③ お店の住所を写した紙と、いま用意したものを持って郵便局へ行く。
- ④ 現金書留の封筒を買い、所定の欄に相手と自分の住所、名前、同封する金額などをきれいに書く。わからない所があったら局の人に聞

くこと。

- ⑤ 中にお金と部品表（住所などを書き添えたもの）を入れ、封印して窓口へ出す。1万円以下なら送料は350円。これで完璧なはず。

表1 抵抗器のカラーコード

| 位置 色 | 第1色帯 | 第2色帯 | 第3色帯 | 第4色帯 |
|---------|------|------|-----------|------------|
| | 第1数字 | 第2数字 | 乗数 | 誤差 |
| 黒 | 0 | 0 | 10^0 | — |
| 茶 | 1 | 1 | 10^1 | $\pm 1\%$ |
| 赤 | 2 | 2 | 10^2 | $\pm 2\%$ |
| 橙 | 3 | 3 | 10^3 | — |
| 黄 | 4 | 4 | 10^4 | — |
| 緑 | 5 | 5 | 10^5 | — |
| 青 | 6 | 6 | 10^6 | — |
| 紫 | 7 | 7 | 10^7 | — |
| 灰 | 8 | 8 | 10^8 | — |
| 白 | 9 | 9 | 10^9 | — |
| 金 | — | — | 10^{-1} | $\pm 5\%$ |
| 銀 | — | — | 10^{-2} | $\pm 10\%$ |
| 無 | — | — | — | $\pm 20\%$ |

例えば、茶緑赤金とあれば1、5、 10^2 、となり1.5K K Ω 、誤差 $\pm 5\%$ ということがわかります。

部品の実際

デジタル回路は、今説明したような部品を組み合わせて構成されています。入手方法さえ決まれば、部品がそろえるのは時間の問題です。またキットを利用するのも恥ずかしいことではありません。キットを元にして回路を拡張する方法もあり、手っ取り早く作り易い方法です。

最後に抵抗とコンデンサ、TTL-ICについて補足しておきましょう。

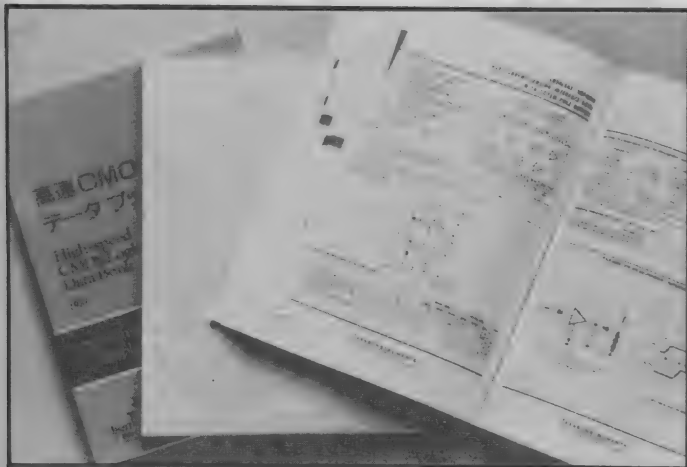
値の表示と単位

すべての部品がそろった、と喜んだのもつかの間。抵抗器に色の帯が印刷されているだけで、

値が読めない。困った、なんてことはありませんか？ これはカラーコードといい、4本の色の帯だけで抵抗値と誤差を表示するものです。この値の読み方は表1の通りです。銀色や金色とは反対側から2本と次の1本で値を表示します。黄灰橙となっていれば、 48×10^3 で48K Ω (キロオーム)となります。コンデンサの場合、特殊なものを除いてカラーコードは使われていません。しかし色の代わりに数字が印刷され、各桁の意味は抵抗に似ています。例えば223と意味されていければ、 22×10^3 pF(ピコファラッド)となります。

ところで、 Ω やFの前にあるKやpは何でしょうか。これは補助単位と呼ばれるものです。抵抗器の場合、M Ω (メガオーム)、K Ω が使われ

写真11



半導体メーカーが出している規格表。海外のメーカーでは英文が主。また高価で入手が難しい場合が多いので、プロ以外は必要ないと思います。

ます。1K Ω は1000 Ω 、1M Ω は1000K Ω のことです。また、コンデンサの場合は μ F(マイクロファラッド)、pFが使われます。1 μ Fは10⁻⁶Fのことで、1pFは10⁻¹²Fのことになります。

TTL-IC

TTL-ICはデジタル回路専用のICですが、これは入出力が2つの状態しかありません。この2つの状態は電圧が高いか低いかで表され、高い方をH(ハイレベル)、低い方をL(ローレベル)と呼びます。またHレベルを1、ローレベルを0として表すことがよくあります。こうすれば、出力線が4本あったとき0000、0001といった具合に組み合わせて2進数として扱えるからです。

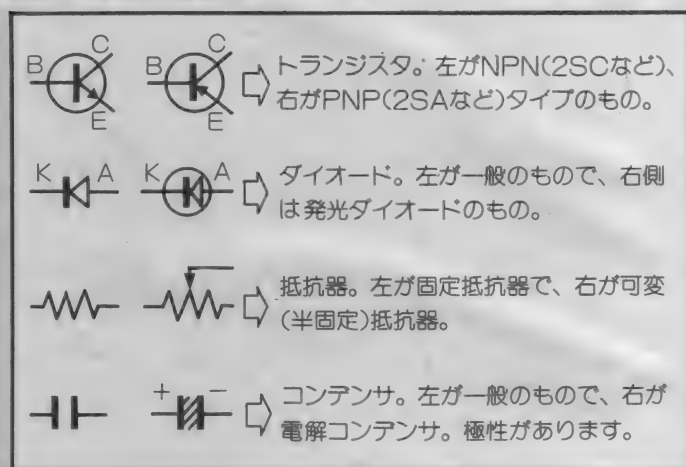
普段使っている10進数では、10種類の数字(0~9)を使っています。一方、2進数では0と1の2種類しか使いません。

TTL-ICは、5Vの電源で動くことと先に書いておきました。だからLレベルは0V、Hレベルは5Vということで信号のやりとりをします。これをTTLレベルといって、プリンタやインターフェイス機器のマニュアルによく出てくるものです。とは言っても、5Vと0Vだけしか受け

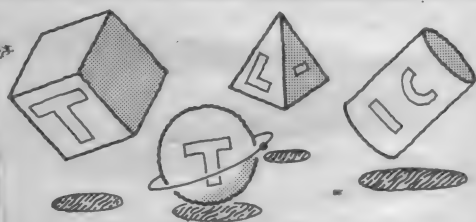
つけないとしたら、回路の設計は大変なことになってしまいます。

そこで実際にはある電圧を決めて、それ以外の電圧ならH、それ以下ならLというようにしています。TTLの入力は、2V以上をHレベル0.8以下をLレベルと判断します。また出力は、Hレベルのとき2.4V以上、Lレベルのとき0.4V以下の電圧が出力されます。これなら、レベ

図2 部品の表記



表記の方法はいろいろありますが、基本的には変わりありません。これだけは、覚えておいて下さい。



ルを間違えることがありませんね。

なお、1つのTTL-ICの出力端子には、約10本の入力端子を接続することができます。LSタイプのTTLでは、それ以上の接続することはまずないでしょう。このように、何本の入力端子を接続できるかをファンアウト数と言い、逆に何本の入力端子が接続されているかをファンイン数といいます。

恐れずにデジタル回路を

いろいろと、デジタル回路に使用される部品について説明してみました。部品の入手の仕方が分かったと、あとは製作するだけです。製作の段階では、完成してもすぐに電源をつなぐず、必ず配線をチェックするクセをつけましょう。トラブルのほとんどは、配線ミス、ハンダ付け

の不良というものです。極性のある部品では、接続が逆になっている場合もあります。回路図通り部品を接続すれば動いてくれるのがデジタル回路です。ラジオを作っても動かない人が作っても動いてしまうのがデジタル回路ですから、自信を持って取り組んで下さい。

MSXソフト販売店リスト



ここに掲載されているお店でMSXソフトを取扱っています。

親切なデンキ屋さん、MSXのソフトが置いてあるよ

| | | |
|-------|-----------------------|-----------------|
| 帯広(営) | そうご電気38号店 | |
| | 帯広西13条南1丁目 | ☎ 0155-36-3533 |
| 庄内(営) | 南関電機店 | |
| | 酒田市二番町10-10 | 0234-22-0969 |
| 盛岡(営) | 日本家電株式会社 | |
| | 盛岡市仙北2丁目12-39 | 0196-35-1352 |
| | (株)佐々木商事 | |
| | 岩手郡磐石町35地割上町14番地 | 0196-92-2262 |
| | 花巻市農協 | |
| | 花巻市豊沢町8-8 | 0198-24-9111(代) |
| 仙台(営) | 北進電気(株) | |
| | 仙台市宮千代1-11-7 | 0222-32-2324 |
| | 北進電気・鶴ヶ谷店 | |
| | 仙台市鶴ヶ谷6-5-1 | 0222-51-2662 |
| 古川(営) | 小野寺電気 | |
| | 宮城県登米郡中田町石森字町122-1 | 02203-4-2407 |
| 福島(営) | (株)オリエンタル・エージェンシーツタヤ店 | |
| | 福島市栄町10番11号 | 0245-21-2101 |
| 高崎(営) | (有)マルケン電機商会 | |
| | 前橋市国領町2丁目17-13 | 0272-31-7012 |
| | 佐島電機(株) | |
| | 本庄市千代田4丁目1-2 | 0495-22-3429 |
| 柏(営) | 千葉電気 | |
| | 茨城県水海道市大崎町9 | 02972-2-1429 |
| | カネコ電器商会 | |
| | 松戸市北松戸3-1-30 | 0473-67-2246 |
| 千葉(営) | ヒタチ商会高師店 | |
| | 茂原市高師1700-1 | 0475-24-3343 |
| | ユニフ杉山電気(株) | |
| | 市原市姉ヶ崎川間2065-1 | 0436-61-6161 |
| | 小見川電化 | |
| | 香取郡小見川町本郷117 | 0478-82-2225 |
| 城西(営) | ホーム電化センター | |
| | 中野区弥生町3-27-17 | 03-373-2417 |
| | 中央家庭電器南口店 | |
| | 杉並区高円寺南4-26-1 | 03-314-1003 |
| 多摩(営) | (有)タノクラ電気 | |
| | 西多摩郡五日市町469-2 | 0425-96-0653 |
| 長野(営) | 日南田電気(株) | |
| | 長野市平林320 | 0262-43-2728 |
| | 日南田電気(株)権堂店 | |
| | 長野市権堂町2210 | 0262-34-2101 |
| | 日南田電気(株)川中島店 | |
| | 長野市稲里1丁目5-4 | 0262-84-9078 |
| | 丸五デンキ(株) | |
| | 小諸市荒町1-4-8 | 02672-3-5505 |
| | (株)古間ラジオテレビ商会 | |
| | 南佐久郡白田町下越156-11 | 026782-2335 |
| | 高藤商会 | |
| | 長野市大字大町193-2 | 0262-96-9402 |
| | 更埴中部農協 | |
| | 更埴市大字鉢物屋200 | 02627-2-2323 |
| 松本(営) | サクライ電機 | |
| | 茅野市宮川4449-1 | 02667-2-3808 |
| | 松本管球 | |
| | 松本市笹賀3975-3 | 0263-58-8160 |
| | 大町市農協 | |
| | 大町市大字大町4101-2 | 0261-22-0204 |
| 北陸(営) | オキノ電化サービス社 | |
| | 石川県石川郡野々市町栗田1-158 | 46-3345 |
| | 電化のハシモト | |
| | 石川県松任市中野18-2 | 76-0128 |
| | 田尻電機(株) | |
| | 石川県石川郡野々市町本町1-29-2 | 46-2131 |

| | | |
|--------|----------------------|----------------|
| 静岡(営) | (株)すみや | |
| | 静岡市呉服町1-6-9 | ☎ 0542-51-1234 |
| | 西部(百)静岡 | |
| | 静岡市組屋町6-7 | 0542-54-5151 |
| | (株)浅井 | |
| | 富士宮市中央町11-18 | 0544-26-5201 |
| 岡崎(営) | サンエス電業 | |
| | 幡豆郡一色町味浜中乾地 | 05637-2-8458 |
| | スピード商会高橋店 | |
| | 豊田市高橋町4-125 | 0565-80-3255 |
| | 磯村無線 | |
| | 豊田市四郷町東畑36 | 0565-45-4611 |
| | フカツ電化社 | |
| | 西尾市寄住町洲36 | 05635-6-7330 |
| 名古屋(営) | 電昇社 | |
| | 名古屋市港区小碓3-194 | 052-381-2590 |
| 四日市(営) | (株)イセデン | |
| | 三重県三重郡川越町大字豊田269 | 65-2606 |
| 京都(営) | (株)森井電機 | |
| | 京都府宇治市宇治一番 | 0774-22-2975 |
| | ショーエー電化(株) | |
| | 京都市中京区西の京町東入南側 | 075-821-4111 |
| 大阪(営) | 丸善無線電機株式会社大阪支店 | |
| | 大阪市浪速区日本橋5丁目9番16号 | 06-641-0110(代) |
| 神戸(営) | ニューメデヤ神明 | |
| | 明石市大蔵谷字狩口181-1 | 078-917-3969 |
| 岡山(営) | 片山電機 | |
| | 岡山県玉野市玉48-8 | 0863-32-2686 |
| | 永島電化 | |
| | 倉敷市水島東弥生町3-12 | 0864-44-6105 |
| | 御津農協 | |
| | 岡山県御津郡御津町金川344-13 | 08672-4-0511 |
| 鳥取(営) | (有)浜野電波サービス | |
| | 鳥取市湯所町2丁目253番地 | 0857-23-8554 |
| | 東伯町農協同組合Aコープ東伯電化コーナー | |
| | 東伯町東伯町徳万558-1 | 0857-53-1611 |
| | 河原町農協同組合 | |
| | 八頭郡河原町渡ノ木350-21 | 0857-55-0111 |
| 山口(出) | 山口豊田農協 | |
| | 山口県豊浦郡豊田町西市 | 08376-6-1036 |
| 高松(営) | タケヤ電気(株) | |
| | 高松市春日町1655-1 | 0878-43-7744 |
| | 野田屋電機 | |
| | 高松市丸亀町1-3 | 0878-51-4545 |
| | ジャスコ栗林 | |
| | 高松市花の宮町3丁目1-1 | 0878-67-6616 |
| 北九州(営) | 行橋市農協 | |
| | 行橋市西宮市5丁目11-1 | 09302-4-2611 |
| 久留米(営) | 井上電器商会 | |
| | 大牟田市萩尾町2-200 | 0944-53-0808 |
| | 白石地区農協 | |
| | 杵臼郡白石町遠江183-1 | 095284-5111 |
| | 富松テレビラジオ店 | |
| | 三猪郡高3猪1264-3 | 09426-4-3128 |
| 熊本(営) | (株)熊本ビデオセンター | |
| | 熊本市神水1丁目8-1 | 096-383-2632 |
| | (資)ラジオクロネコ | |
| | 八代市本町1丁目6-15 | 09653-2-6188 |
| | (資)本田電器 | |
| | 菊地郡大津町室122-3 | 096-293-2221 |



MSXソフト・書籍取扱書店一覧



ここに掲載されている各書店で、M
SXソフト・書籍を取扱っています。

札幌 旭屋書店 札幌店 ☎011-241-3007
札幌 リーフルなわ書房 011-221-3800
札幌 紀伊國屋書店 札幌店 011-231-2131
札幌 グライ書房 西店 011-665-6223
札幌 紀伊國屋書店 琴似店 011-241-7251
旭川 三省堂書店 旭川店 0166-22-6411
旭川 ブックス 平和 マルカツ店 0166-23-6211
帯広 信正堂 藤丸店 0155-27-2816
帯広 ザ 本屋さん 0155-33-5020
北見 福村書店 0157-23-3330
美幌 大丸書店 01527-3-3040
青森 成田本店 0177-23-2431
青森 今泉本店 0172-32-2231
八戸 伊吉書院 0178-44-1917
盛岡 東山堂書店 0196-23-7121
仙台 金港堂 0222-25-6521
仙台 宝文堂 本店 0222-22-4181
仙台 いずみ書房 0222-95-2375
仙台 水野書房 0222-41-5437
石巻 ヤマトヤ書店 中里店 0225-93-3323
古川 高山書店 古川支店 02292-3-1050
秋田 秋田ブックセンター 0188-32-9942
横手 金喜書店 01823-2-3450
山形 八文字屋 0236-22-2150
東根 あすなろ書店 02374-7-0099
福島 コルニエいわせ書店 0245-21-2101
福島 博尚堂書店 0245-21-1161
いわき ヤマニ書房 本店 0246-23-3481
水戸 川又書店 駅前店 0292-31-0102
水戸 ツルヤブックセンター 0292-25-2711
日立 田所書店 0294-22-5537
土浦 共栄堂 0298-21-6134
神栖 マルエス神栖店 02999-2-1233
神栖 なみき書店 02999-6-1855
鹿島 茨城博文堂 02998-3-1246
高萩 忠雲堂 田所書店 02932-2-3020
石岡 秋山書店 02992-6-3439
宇都宮 岩下駅ビル店 0286-33-2334
足利 岩下書店 0284-41-2175
足利 ブックスアミーカ 足利 0284-41-4111
真岡 福田屋百貨店 真岡店書籍部

02858-4-0111
高崎 学陽書房 0273-23-4055
高崎 サカキ書店 0273-62-1500
太田 曾根書店 0276-45-1228
川越 黒田書店 0492-25-3138
川越 紀伊國屋書店 川越店 0492-24-1111
浦和 須原屋 0488-22-5321
所沢 凌雲堂書店 0429-22-2279
飯能 田中一誠堂 04297-4-1111
深谷 ブックスアミーカ 深谷 0485-73-6111
千葉 セントラルプラザ多田屋 0472-24-1333
千葉 キディランド第二千葉店 0472-25-2011
船橋 旭屋書店 船橋店 0474-24-7331
津田沼 芳林堂書店 津田沼店 0474-78-3737
木更津 ブックス松田屋 0438-23-4210
東金 サンピア多田屋 04755-2-3663
松戸 堀江 良文堂 0473-65-5121
柏 新栄堂 柏店 0471-64-8551
柏 三省堂書店 本店 03-233-3315
神田 東京堂書店 03-291-5181
秋葉原 明正堂 秋葉原店 03-251-2161
御茶ノ水 丸善 御茶ノ水店 03-295-5581
八重洲 八重洲ブックセンター 03-281-1811
日本橋 丸善 本店 03-272-7211
浜松町 丸善 浜松町店 03-435-5451

新宿 紀伊國屋書店 ☎03-354-D131
新宿 三省堂書店 新宿西口店 03-343-4871
新宿 京王百貨店 音響売場 03-342-2111
高田馬場 未来堂 03-209-0656
五反田 明星書店 五反田店 03-492-3881
目黒 アイブックス目黒店 03-473-4791
目黒 ヤマト サンカマタ店 03-735-1551
目黒 K O A (コア) 03-735-2586
祖師ヶ谷 アイブックス祖師ヶ谷店 03-483-0871
世田谷 バルキリン堂 03-427-4411
渋谷 紀伊國屋書店 渋谷店 03-463-3241
渋谷 旭屋書店 渋谷店 03-476-3971
渋谷 三省堂書店 渋谷店 03-407-4545
渋谷 大盛堂 03-463-0511
渋谷 西武ブックセンター 03-462-0111
笹塚 紀伊國屋書店 笹塚店 03-485-0131
中野 明星書店 03-387-8451
荻窪 ブックセンター荻窪 03-393-5571
池袋 芳林堂書店 本店 03-984-1101
池袋 旭屋書店 池袋店 03-986-0311
池袋 池袋西武ブックセンター 03-981-0111
板橋 磯島書店 03-965-4005
練馬 近代書店 03-601-5721
練馬 平安堂書店 03-655-5988
八王子 くまざわ書店 本店 0426-25-1201
吉祥寺 弘光堂書店 吉祥寺店 0422-22-1031
阿佐ヶ谷 双葉 北口店 03-334-4628
府中 啓文堂 0423-66-3151
調布 真光書店 0424-87-2222
町田 久美堂 小田急店 0427-23-7088
国分寺 三成堂 0423-32-3211
国立 東西書店 0425-75-5061
多摩 くまざわ 永山店 0423-73-6040
多摩 くまざわ丘の上プラザ店 0423-71-3221
横浜 有隣堂横浜東口ロミネ店 045-453-0811
横浜 有隣堂 横浜西口ローヨー店 045-311-6265
横浜 丸善ブックメイツ 045-453-6811
横浜 栄松堂書店 横浜ジョイナス店 045-321-6831

横浜 有隣堂 伊勢崎店 045-261-1231
横浜 文教堂 青葉台店 045-983-5150
川崎 文学堂 本店 044-244-1251
川崎 有隣堂 川崎店 044-211-1851
川崎 文教堂 宮前平店 044-855-2583
溝ノ口 ブックセンター文教堂 044-811-5557
溝ノ口 文教堂 溝ノ口店 044-811-8258
横浜 平坂書房 0468-63-3413
平塚 サクラ書店 駅ビル店 0463-23-2751
平塚 サクラ書店 紅谷町店 0467-46-2619
大船 かまくら書店 0463-22-0266
鎌倉 島森書店 0467-22-0266
小田原 八小堂書店 0465-22-7111
小田原 伊勢治書店 0465-22-1366
相模原 文教堂 星ヶ丘店 0427-58-6121
相模原 アイブックス 相模原店 0427-42-6771
伊勢崎 有隣堂 伊勢崎店 045-261-1231
新潟 紀伊國屋書店 新潟店 0252-41-5281
新潟 北光社 0252-28-2321
白根 ブックスデイトナ 0253-77-6794
厚田 ブックセンター長岡 0258-36-1360
長岡 覚張書店 0258-32-1139
長岡 大坂屋書店 0258-32-0332
新井 文栄堂 02557-2-5135
見附 押野見書店 02586-6-2207

富山 瀬川書店 ☎0764-24-4566
富山 清明堂 0764-24-4166
横田 文苑堂 横田店 0766-21-0431
金沢 北国書林 片町店 0762-23-0534
金沢 うつのみや 片町店 0762-21-6136
金沢 王様の本 入江店 0762-91-6504
石川 王様の本 0762-46-5325
福井 勝本書店 0776-24-0428
甲府 柳正堂セントラル店 0552-35-2202
甲府 朗月堂 貫川店 0552-28-7356
甲府 朗月堂 0552-32-2200
長野 平安堂 長野店 0262-26-4545
松本 ブックスロクサン 0263-35-5555
松本 鶴林堂書店 0263-32-5340
松本 中信堂 0263-26-7255
岡谷 文新堂 02662-2-3244
諏訪 ブックスインカサハラ 02665-3-7073
諏訪 平安堂 本店 0265-24-4545
佐久 大坂屋書店 02676-7-4024
岐阜 自由書房 0582-65-4031
岐阜 自由書房ブックセンター 0582-75-0208
岐阜 大衆書房 0582-62-2525
大垣 東文堂 駅前店 0584-75-3536
大垣 三城書房 0584-75-5605
瑞浪 明文堂 0572-67-1185
静岡 静岡谷島屋 0542-54-1301
静岡 吉見書店 0542-52-0157
浜松 谷島屋 楽器部 0534-53-9121
沼津 沼津 0559-23-5676
沼津 マルサン宝塚店 0559-63-0350
沼津 東海プラザ 0559-66-4129
清水 戸田書店 0543-65-2345
富士 サンプスブック 0545-53-8871
御殿場 マエダ事務所 0559-87-5551
御殿場 アサヒ堂 0550-3-9730
名古屋 三省堂書店 名古屋店 052-562-0077
名古屋 丸善ブックメイツ 052-971-1231
名古屋 丸善 名古屋支店 052-261-2251
名古屋 日進堂書店 上津津店 052-263-0550
名古屋 水野書店 052-793-6864
名古屋 白沢書店 052-822-6244
名古屋 ブックス村瀬 052-802-8161
名古屋 池下三洋堂 052-762-2345
名古屋 四軒屋三洋堂 052-773-7722
名古屋 小幡三洋堂 052-795-1128
名古屋 ブックス金山 神宮店 052-682-3817
名古屋 三洋堂書店秋中店 052-832-8202
名古屋 アイブックス サンヨー外都部 052-762-0034

愛知 東郷三洋堂 05613-8-0010
豊橋 精文閣 0532-54-2345
岡崎 サン書房 0564-21-1101
尾張旭 森林堂 05615-4-6885
相模原 丸善書店 05742-5-2281
豊明 オカジマ書店 0562-92-1980
小牧 小牧三洋堂 0568-73-3462
春日井 高蔵寺三洋堂 0568-51-6766
刈谷 刈谷三洋堂 0566-24-1134
岩倉 キトウ書店 0587-66-7070
安城 日新堂 05667-5-2028
知多 武豊書房 05697-3-4315
津 別所書店 第11ビル店 0592-24-1014
四日市 文化センター 白揚 0593-51-0711
四日市 シエトロ白揚 0593-54-0171

大津 大津西武ブックセンター ☎0775-25-0111
彦根 天書堂 ギンザ店 07492-4-2115
草津 村岡光文堂 07756-2-2261
守山 平和書房 07758-3-2611
京都 大垣書店 075-441-3721
京都 オーム社書店 関西 075-221-0280
京都 ブックスストア談 075-255-0654
京都 パピルス書房 075-312-2562
京都 光文堂 いずみや店 075-641-4892
舞鶴 坂本屋 ショッピングプラザ店 0796-52-4131

大阪 旭屋書店 本店 06-313-1191
大阪 紀伊國屋書店 梅田店 06-372-5821
大阪 オーム社 06-345-0641
大阪 駿々堂 京橋店 06-354-2413
大阪 難波ブックセンター 06-644-5501
大阪 駿々堂書店 心斎橋店 06-251-0881
大阪 旭屋書店 難波店 06-644-2551
大阪 大阪工業大学 学園厚生会給品部 06-954-4801
阿倍野 旭屋書店 アベノ店 06-631-6051
豊中 耕文堂 06-854-3316
豊中 佐々木書店 06-856-0856
豊中 大阪大学 豊中生協 06-841-3326
茨木 ミテカ 0726-33-5182
枚方 旭屋書店 枚方近鉄店 0720-46-3111
枚方 水鳥書房デパート店 0720-51-3432
寝屋川 不二書店 0720-31-4314
東大阪 近畿大学 生協 06-725-3311
神戸 かめめ本店 078-576-7878
神戸 海文堂 078-331-6501
奈良 南部図書 0742-22-5191
和歌山 津田書店 0734-28-3074
鳥取 富士書店 0857-23-7271
米子 今井 本通り店 0859-32-1151
岡山 紀伊國屋書店 岡本店 0862-32-3411
岡山 丸善 岡山支店 0862-31-2261
広島 フタバ えびす店 0822-48-3888
広島 金正堂 0822-47-5513
広島 紀伊國屋書店 広島店 0822-25-3232
広島 広文堂 本通店 0822-46-9581
福山 ブックシティ啓文社 0849-25-0000
福山 辰文館ブックセンター 0849-25-2250
宇部 京屋書店 0836-31-2323
宇部 末広書店 0836-31-0086
萩 白石書店 0838-22-0084
山口 文栄堂 0839-22-5611
高松 宮脇書店 0878-51-3733
高松 宮脇書店 屋島店 0878-43-8571
松山 紀伊國屋書店 松山店 0899-32-0005
松山 アカデミア明星 0899-41-4141
松山 明星 大街道店 0899-41-4242
松山 アテネ書店 竹原店 0899-32-0880
福岡 寿屋 博多店 書籍部 092-281-4411
福岡 紀伊國屋書店 福岡店 092-721-7755
福岡 九州大学生協 農学部店 092-651-6781
福岡 ブックシティ 092-522-2685
福岡 福岡金文堂 アニマート原 092-844-0088
福岡 ブックセンター ぼんだ 092-581-9558
小倉 ナリ書店 093-521-6781
長崎 メトロ書店 0958-21-5453
長崎 福江マルイ 09597-2-4105
熊本 紀伊國屋書店 熊本店 0963-22-5531
熊本 中井書店 東彦店 0963-38-1085
鹿児島 山形屋 0992-24-6411

そろそろ初雪の便りが聞かれる季節。スキー場のパンフレットを片手に、冬休みの計画を練っている人も多いんじゃないかな。でも、楽しい休みの前には、恐怖の期末テストが待っている。大いばりて新年を迎えられるように、今からしっかり復習しておこう。勉強に疲れたら、MSXで気分転換。今月も気になるニューマシンが目白押しだ。キミのお気に入りは何かな？

MSX HARD NEWS & REVIEW



ミニマムからマキシムまで
を合言葉に、カシオの
PV-7堂々登場



◆ゲーム専用に使われた、2つのトリガーボタン。ジョイスティック用のSTRIG 関数に対応してつくられている。



◆これもジョイスティック用のSTICK 関数に対応したジョイパッド。カーソルキーとは違うので、ゲームのときは注意が必要だ。



◆オプションのカセットインターフェイスを、左のCMTポートに接続する。中央が映像・音声出力、右がRF出力の端子群。



◆本体底面の拡張コネクタ。スロットの裏側に位置し、拡張ボックスとの接続に利用する。使わないときはフタがつく親切設計だ。



◆PV-7用のACアダプタ。コンピュータの中で一番重い電源部を外部に分けることで、本体の軽量、小型化に一役買っている。



◆PV-7と拡張ボックス。デザイン、色ともに共通なので、接続後の異和感はない。ゲーム以外に使うなら拡張は不可欠だ。

小学生から老人まで、誰にも愛されるMSXパソコンを、よりホームユースに近づけたのが、カシオのPV-7だ。電卓やデジタル時計で養われた、小型化の技術を徹底的に応用。本誌よりもひと回り大きいA4判サイズに、MSXの機能を凝縮した。3万円を切った低価格とあいまって、今後しばらくは気になるマシンの筆頭といえよう。

力 シオと聞いて思い出すのは、液晶表示のカード電卓や、腕時計。今ではひとつ1000円以下の低価格で、手にすることが可能になった。これもすべて、回路をLSI化することで実現したこと。トランジスタやICが重宝がられていたのが、わずか10年前だなんてウソのような話だ。

カシオ初のMSXマシン「PV-7」には、これらの小型化の技術が徹底的に応用されている。周辺回路をカス

ムチップ化することで、わずかA4判サイズに本体機能を盛り込んでしまったのだから驚きだ。もちろんMSX仕様のコンピュータだから、拡張性も十分。オプションの拡張ボックスなどを使えば、64キロRAMのDOS対応マシンにもなる。

「PV-7」本体に内蔵のRAMは、8キロバイト。MSXの仕様で定められた最小システムだ。モニタとの接続は、RF出力とビデオ出力。本体を小型化したため、電源部をACアダプタとして外部にわけている。ただしカセットインターフェイスは、別売になっている。

一体式のカーソルキーのようなものは、「ジョイパッド」といい、外見はともかく、内容的にはジョイスティックと同じもの。8方向の入力も可能で、キーボードとは別に設けられた2つのトリガーボタンとともに、ゲーム指向の強いマシンになっている。ただ気を付けることは、MSXではカーソルキーとジョイスティックを扱っている命令が別なので、カーソルキーに対応したソフトでは、ジョイパッドは使えない。その場合キーボード上部に並んだカーソルキーを使うのだが、キーが小さいため、使いづらいのが残念だ。

オプションの拡張ボックス「KB-7」との接続はワンタッチ。本体スロットの底面には拡張用のコネクタが設定されており、拡張ボックスに本体を重ね合わせることで接続される。これにより3スロット、16キロRAM、プリンタインターフェイス内蔵のマシンに早変わり。しかも合計価格34,600円というのは魅力的といえよう。

さて、この「PV-7」にも、キーボードが非常に使いづらいこと以外に、致命的な欠点がある。内蔵RAMが8キロなので、カセットテープで供給されるソフトは、100パーセント動かないこと。またROMのソフトも、ワークエリアの関係で動作しないものがでてきている。アスキーのソフトに関しては動作確認中だが、他のものについても、カシオから責任を持ってアナウンスされることを待ちたい。非常に安価で買い求め易いマシンだが、以上のことも十分注意を払う必要がある。

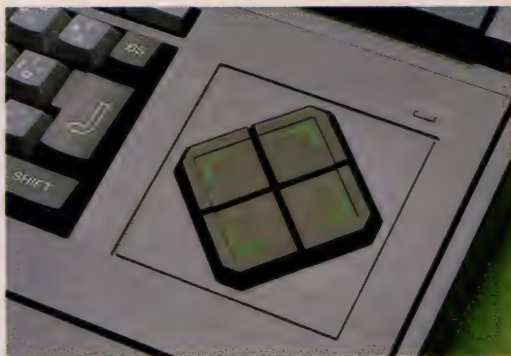
10月15日発売、価格29,800円



スタイリッシュに新登場。
松下のキングコング第3弾
CF-2700



■本体右上部のスロット。コネクタ部分を金属で補強してあるのがよくわかる。スロット内部に見える突起はリセットスイッチ。



■緑の矢印がポイントのカーソルキー。□と□のキーが接近しているので、素早いキー操作もとまどうことなくこなせる。



■後面中央に設置された接続端子。何度も抜き差しするものではないので、1カ所に集中させるのもひとつのアイデアだろう。



■本体右側面にあるジョイスティックポート。直線で処理された本体は、マニア好みのメカニクなイメージを持つ。



■後ろから見たショット。電源部の放熱を考え、スリットがかなり広範囲にわたって切られている。前から見たときはそれほど感じなかったのだが、この角度から見るとマシンのボリューム感をおわかりいただけるだろうか。これを、“重い”と感じるか、“安定感がある”と感じるかは人それぞれだが、1クラス上のマシンのイメージだ。

16キロRAMの“CF-2000”、64キロRAMの“CF-3000”に続いて、32キロRAM搭載の“CF-2700”がデビューした。まさにMSXの標準機ともいえる堅実なつくり、余分なものが付属していないだけに、マシン本体の信頼性は高いといえよう。使い易いキーボードと、拡張性に富んだ2スロット設計で、コンピュータそのものの楽しみを、十分に味わってくれ。

やみに64キロのRAMをフル実装するより、少しでも価格を下げて、多くの人にコンピュータの楽しさを知ってもらおうというのが、“CF-2700”の基本コンセプトだろう。モニタの普及してないRGB出力をなくし、家庭用のどんなテレビにも接続できるRF出力を標準装備したことも、その表れといえる。

スロットの数は2つ。他のキングコングシリーズと同様に、拡張性に重点をおいた設計だ。しかもプリンタインターフェイスを内蔵しているから、より自由度の高い拡張が楽しめる。スロットの位置は右上。狭い空間に上手く2つのスロットを配している。カバーを指で押し開けるとわかるのだが、コネクタ上部を金属で覆い、補強がほどこしてある。なにもそこまで……という気もするのだが、気配りの行き届いた設計思想には好感が持てる。

キーボードは“CF-3000”同様の、ステップスカルプチャータイプ。キータッチも軽く、スムーズにタイピングできる。リターンキーが大きくつくられていることも、ブラインドタイピングに適しているといえよう。キートップは凹型に湾曲し、指をホームポジションに置いたときに、自然に指先に馴染むように設計されている。緑色の矢印のついたカーソルキーも、大きさといい、ストロークの長さといい、非常に使い易くなっている。ただ惜しむべきは、ファンクションキーやストップキー。使用頻度も高いのだから、もうひと回り大きなものに変えても良かったのではないだろうか。他のキータッチが良質なだけに、残念でならない。しかし総合的に判断すれば、“CF-2700”のキーボードは、トップクラスにあるといえよう。

ボディカラーは、新色のテクニクスブラック。派手さはないが、落ち着いた印象を与える。前面からみた本体は非常にスマートなのだが、後面からみるとかなりのボリュームがある。1クラスも2クラスも上のマシンといった雰囲気だ。端子類は後面中央にレイアウトされムダがない。コンピュータの初心者から上級者まで、安心して使えるマシンといえるだろう。

10月より発売中 価格59,800円

M SXの基本設計を追求してできたのが“CF-2000”なら、考え得る限りの機能を盛り込山につめ込んだのが、“CF-3000”だ。今回発表された“CF-2700”は、その中間。現時点でのMSX標準機といえよう。

内蔵されたRAMは32キロ。MSX BASICでサポートされるメモリ空間と同じ容量だ。未だに発売の決まらないMSX-DOSは、大多数のMSXユーザーには、とりあえず必要なし。む



ワープロソフトを内蔵して、
東芝パソピアIQ、
HX-22新発売



●本体右側面のジョイスティックポートと、カセットインターフェイス。キートップにスロープがついているのがわかるかな。



●本体後部のカートリッジスロット。カバーは取り外しできるが、カートリッジが不安定になるので、外さない方が無難です。



●なんと音声出力がステレオ！ MSXの音声は、実はステレオだったのです。お手持ちのゲームを臨場感たっぷりにどうぞ。



●下にある平たいコネクタが、RS-232Cインターフェイス。映像出力はRFからRGB21ピンまで、すべてに対応してます。



●こんな使い方が一般的になる!? リアスロットに漢字ROMカートリッジを差したところ。これで日本語ワープロの完成だ。

MSX-2000

大型コンピュータなどを扱っている人にはお馴染みの、RS-232Cインターフェイス。アメリカのEIAとベル研究所などが中心となって標準規格を定めた、コンピュータ同士のデータ通信をするには欠かせないものだ。

一例として、MSXを大型コンピュータの端末とする使い方があげられる。RS-232Cインターフェイスを通して、データのやり取りをすることで、MSXがターミナルに早変わりする。もちろんRS-232Cのついた他のマイコンとも接続が可能。PC-9801とMSXをつなげて、データ通信をするなんてことも夢じゃなくなった。

コンピュータと並んで、人気があるのが日本語ワープロ。最近ではハンディタイプのもも増えてきて、一般家庭に進出する日も間近だ。でも、どうせなら、コンピュータでワープロしちゃいたいね。東芝の「パソピアIQ HX-22」は、ワープロソフトを内蔵。オプションの漢字ROMカートリッジで、日本語ワープロに大変身だ！

悪

筆の人にとって、ワープロは強い味方。特に公的な案内状などを出すときは、下手な字で書くより、多少面倒ではあっても、ワープロで印字したものを出すほうがはるかにいい。東芝の新機種、「パソピアIQ HX-22」は、本体内部にワープロソフトを搭載した、多機能MSX。コンピュータの持つひとつの可能性を、ボクたちに提示してくれたといえる。

内蔵されたソフトは、東芝の「漢字

君」。従来の機能に加え、外字作成やレイアウト表示もできる上位バージョンだ。オプションの漢字ROMカートリッジと組み合わせるだけで、いっばしのワープロになるのだから、何とお買得のマシンではないか。

今回東芝から発売されたマシンは全部で3機種。HX-20がワープロソフトを内蔵したスタンダードタイプ。HX-21には21ピン対応のRGB出力が装備され、最上位機種のHX-22には、コンピュータ間の交信を実現するRS-232Cインターフェイスが、さらに追加されている。

RAM容量は3機種ともに64キロバイト。リアスロットが新たに設けられ、2スロット設計になった。MSX発売当初より、64キロRAMの活用法が問題になっていたが、拡張BASICによりROMとアドレスの重なっていたメモリも使えるようになった。RAMディスク機能やプリンタスプーラ機能と呼ばれるのがそれで、裏RAMをディスクやプリンタバッファのように使っている。MSXのユーザーエリアでは扱いきれない大量のデータも、RAMディスクに保存することで処理できるし、大きなプログラムを印字するのに10分近く待たされた時間も、裏RAMにプログラムを転送してから行うので、わずかな待ち時間で、他の仕事にMSXを使うことができるようになった。

HX-22に装備されたRS-232Cインターフェイスは、16ビットパソコンなどに標準装備されている、コンピュータ間でのデータ通信を行う端子。MSXでは初の試みだ。これによりHX-22間でのデータのやり取りはもちろんのこと、RS-232Cの付いたすべてのパソコンと交信できるようになる。大型コンピュータで作ったデータを、MSXに転送することも可能だし、オプションの音響カプラを使えば、電話線を通じて遠くの友だちにメッセージを送ることもできる。どんな楽しい使い方をするかは、キミのアイデア次第だ。

ウレシイことに、東芝ではスロットに差し込む、RS-232Cカートリッジを発売予定とのこと、楽しみだね。

10月16日発売、価格89,800円(HX-22)79,800円(同21) 69,800円(同20)。



すべてのMSXでLDを
コントロール。パイオニア
拡張プロセッサER-101発売



●レーザーディスクをコントロールするための、システムコントロール出力端子。LD-7000などとつなげます。



●パソコンサウンドとレーザーディスクのサウンドをミキシング。ステレオ出力なので臨場感もバツグンです。



●オプションのRFモジュラータをつなげるためのRF MOD端子。右はビデオの入・出力端子です。



●MSXパソコンと拡張プロセッサをつなげるためのコネクタ。右側には拡張スロットも用意され、各種ソフトも使用できる。



●付属のスロットコネクタ。MSXのカートリッジスロットに差し込む方式なので、すべてのMSXパソコンに対応している。



AVファンの間で評判の「PX-7」が、(財)日本産業デザイン振興会の選出、59年度グッドデザイン商品の情報機器部門で部門別大賞を受賞した。382点の商品の中からたった1つだけ選ばれたもので、機能が優先しがちなコンピュータにあって、デザインが評価されるとは、なんともウレシイことです。左の写真は「PX-7」のブラックタイプ。より一層デザインに磨きがかかって新登場だ。しかもお値段据置き、89,800円でビックリノ

どのメーカーのマシンでも、ソフトウェアが共通に使えるのが魅力のMSX。でもマシンによっては、独自の機能を盛り込んだものもあって、他のユーザーは指をくわえて見ているしかなかった。最近ではヤマハのFMシンセや、サンヨーのライトペンなど、MSXとのインターフェイスも続々登場。今またパイオニアから、LDをコントロールする拡張プロセッサER-101が新発売だ。

AVファン待望のスーパーインポーズ機能や、レーザーディスクコントロール機能を合わせ持った、拡張プロセッサ「ER-101」が発売される。「パルコム」の愛称で親しまれた「PX-7」のP-BASIC部分を独立させたものだ。MSXのカートリッジスロットから拡張するので、すべてのMSXマシンに対応している。ただ、レーザーディスクを使ったゲームをする場合、RAMが32キロ以上必要なので注意が必要だ。

レーザーディスクには、1回転につき1枚の画像が記録されている(標準ディスクの場合)。それぞれの画像にはフレームナンバーが付けられ、これをコンピュータが制御することで、レーザーディスクのゲームが可能になる仕組み。レーザーディスク単体でも、フレームナンバーを呼び出せるものがあるけど、「アストロンベルト」のようなゲームを楽しむには、「ER-101」は欠かせない。

P-BASICの特長はまだまだある。普及率が2割を超えたとも、3割を超えたとも伝えられるVTR。テレビを留守録して楽しむタイムシフト派からビデオカメラを駆使した自作派、ダビング編集をしてオリジナルテープを作る編集派まで、その使い道は種々様々。このVTRの新しい利用法を提供してくれるのが、スーパーインポーズ機能やワイプ機能だ。

スーパーインポーズ機能は、VTRやレーザーディスク、テレビ画像とコンピュータの文字や絵を重ね合わせる機能。もうすっかりお馴染みだね。「ER-101」では、合成した画像をVTRに録画できる機能を持っているので、オリジナルのビデオを作ることも簡単だ。最近流行りの、CGビデオ作りに挑戦してみてもいいかな。

ワイプ機能というのは、テレビのニュースなどを見ているときに、右から左に画面が切り換わったりするでしょ、正式にはフェードイン、フェードアウトというのだけど、あの画面に変化をつける演出効果のこと。いつまでも画面ぶち切りのビデオ編集では能がないものね。「ER-101」を使って、テレビ局のテクニックを盗んじゃおう。

11月15日発売、価格49,800円

DESIGN/N.FUJISE PHOTO/H.ISHII ILLUSTRATION/T.SATO

ステレオカセットデッキ内蔵

HITACHI MB-H2



衣裳協力／原宿G ROOVY

ステレオカセットデッキを内蔵したRAM64キロバイト実装のマシン。

MB-H1以来の内蔵ソフトは大幅にパワーアップされ、使い勝手もよい。"カセットオペレーション"と呼ばれるステレオカセットデッキ・コントロールは、ダイレクトにも、BASICプログラム中からでも呼び出せるもの。頭出し、サーチも可能。アナログRGB、コンポジット、RFの3映像出力。ステレオヘッドホンジャックも装備。



パーソナルコンピュータに記憶装置を組み込むという手法は決して新しいものではない。データレコーダを組み込んだパソコンは、MSX以前にもあったし、フロッピーディスクドライブを組み込んだタイプのものは、16ビットの先進型マシンにも多い。

MSXは、その成り立ちからして、ホームオートメーション、あるいは一般家庭に深くかかわっているエレクトロニクスホビー(たとえばオーディオやビデオ)と近い存在になれる可能性があった。現在市販されているMSXマシンの多くは、ソフト、ハードのどちらかで、必ずホームオートメーション、オーディオ/ビデオと結びついているといっても過言ではなからう。

モニタとして普通のTVを使うからというせいでもないだろうが、ビデオ関係のエフェクトを得意(?)とするMSXマシンは数種類ある。しかし、カセットデッキ(あえてデータレコーダとはいわない)を内蔵し、それをオーディオカセットとしても活用しようというのは、おそらくMSXマシン初の試みではあるまいか。

比較的、大柄なMSXマシンMB-H2。どのような仕上がりを見せてくれるのだろう。

比較的大柄なマシン

本体の色は明るいアイボリー。MB-H1にも用意されてきた色に近い。大柄なマシンにこの色だから、マシン自体、ぶわーと大きく見える。

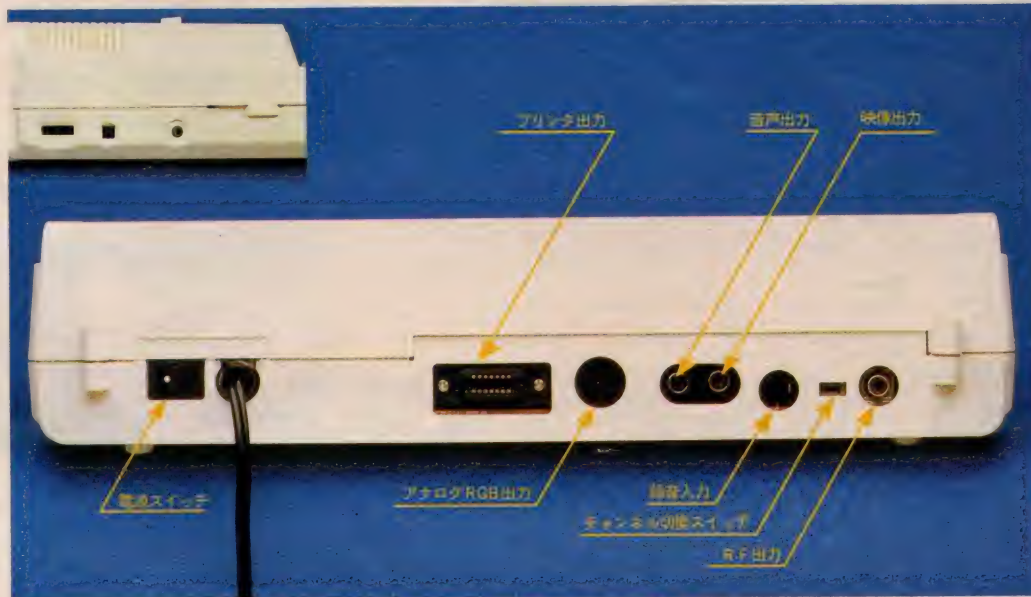
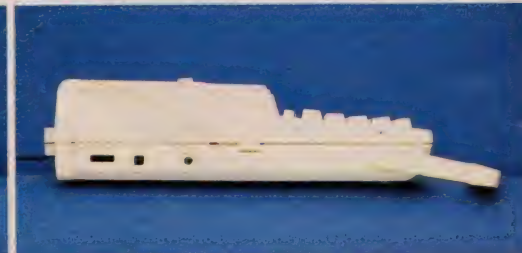
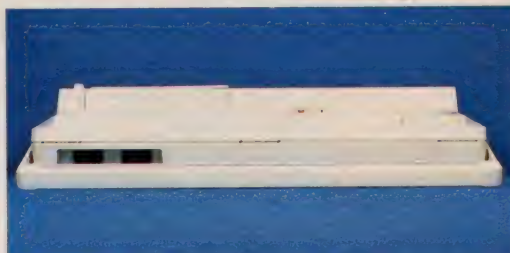
キーボードも同色。キートップには英数・記号とカタカナが記されるが、英数・記号は太く大きく(ヘルペチカボードあたりか)印刷されていて、カタカナはやや細く小さい。英数・記号とカナ(ひらがなも含む)の使用頻度を考えれば、これは妥当な選択であるといえよう。

リターンキー、シフトキーなどは淡いグレーで一般キーと識別される。ファンクションキーやデリート、インサートなどのキーも同様にグレーだ。ただし唯一ストップキーのみオレンジで他キーとの差別化がはかられている。

キーボード右側にはMB-H1のそれを、そのまま大きくしたような、三角形4つのカーソルキーがつき、その



本体にはMB-H1と同様にキャリングハンドルが付く。本体後半部(カセットメカ、電源部など)はかなりのボリュームがある。



カセットデッキ内蔵

MB-H2最大の特徴は、その内蔵するカセットデッキ、および後述する内蔵ソフトであろう。

カセットデッキは2モーター仕様、ワウフラッターが0.04%以下というもの。少なくともワウフラッターに関しては6万円台のステレオカセットデッキ並みの機能である。

このカセットデッキは2つの出力と入力を持つ。つまり、入、出力のひとつのチャンネルは本体内部でパソコン

部のカセットインターフェイスと接続され、他の入、出力チャンネルは共にステレオで、側面に設けられたヘッドホン端子(ステレオミニジャック)と後面に設けられた録音端子(ステレオミニジャック)にそれぞれアッティネータを介して接続される。つまり、このカセットデッキはパソコンと無関係に扱うことも可能なのだ。このカセットデッキの音、データレコーダあたりの音ではないことだけは確かである。

カセットデッキの出力は、常にパソコンの音声出力とミキシングされ、後



◆おなじみ、内蔵ソフトのタイトル。



◆スケッチプログラム。操作性もよい。



◆サウンド機能。

面のモノラルのRCAピンによる音声出力や、RGB出力と同じコネクタからのステレオ出力にも接続される。

カセットオペレーションソフト

MB-H1でも好評だった内蔵ソフトは、さらに大幅なパワーアップを受けて、このMB-H2にも搭載されている。その内容は“スケッチ”“サウンド”“カセット”“モニタ”の4種類。

“スケッチ”はMB-H1に内蔵されていたものを機能拡張した形で、別売のダブルレット『MPN-7001H』を使用すれば、さらに簡単にスケッチが可能だ。“サウンド”はMB-H1でもおなじみのもの。また“モニタ”は必要にして十分なコマンドを備えた、シンプルながら、使い勝手の良いものである。

“カセット”は前述した内蔵のカセットデッキのオペレーションを行なうためのものである。

基本コマンドは18種類。しかも、その機能の多くはBASICから呼ぶことのできるものである。

たとえば“CALL CFILES”というコマンドを使う場合のことを考えてみよう。

マシンの電源を入れると、メニュー画面となるから、ファンクションキーで“カセット”を選択する。次に、プログラムがいくつか入ったカセットをデッキにセット、画面上の矢印をカー

ソルキーで動かして“CFILES”へ持ってゆき、リターンキーを押す。そうすると、カセットレコーダは次々と頭出しを行いながら（つまり、途中は早送り）、カセットに入っているファイルを出力してくれる、という具合である。

また、音楽テープのオペレーションに有効な機能も多く、曲の頭出しや、テープの無録音部分の検出なども可能だ。しかも、これらは“CALL（または“—”）XXX”という形でBASICプログラムの中でも使用できるから、音楽テープの自動演奏や自動録音など、プログラミング・オーディオカセットデッキとしてこのMB-H2を使用することを考えても、十分通用する。むしろ、データファイルをテープに並べて、必要なものをサーチ、ロードするというようなことでも可能である。

映像出力は、アナログRGB、コンポジット、RF出力の3種類。音声出力はステレオヘッドホンと同じくステ



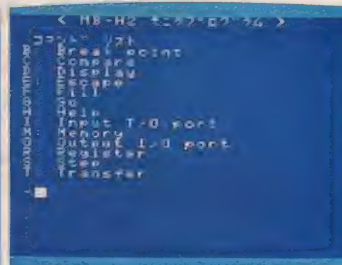
◆別売のダブルレット。センシングは良好。



◆アナログRGB出力はDIN端子。



◆新機能、カセットオペレーション。



◆モニタ機能。

レオで出力されるRGB出力と一緒にマルチ端子、それにモノラル（これらはテープの音とコンピュータの音がミキシングされてでくる）の3種類。内蔵のRAMは64キロバイトあり、内蔵ソフトは使い勝手がよい。

あと望むとすれば、このマシンの特

徴的なカセットデッキを使いこなすためのソフトを、日立自身の手で開発し、販売してくれることだろう。それと、もし可能ならこのマシンとの接続を考慮した、オーディオコンポをL o - Dのラインナップに加えてほしいものである。

仕 様

| メーカー・品名・型式 | 株式会社日立製作所 MB-H2 |
|------------|---|
| CPU | Z-80A |
| ROM | MSX BASIC ROM 32Kバイト 内蔵ソフト ROM 16Kバイト |
| RAM | 64Kバイト |
| VRAM | 16Kバイト |
| 表示 | 文字 32文字×24行 40文字×24行 グラフィックス 256×192ドット カラー 16色 スプライト 32枚 カートリッジスロット 2スロット MSX規格 |
| インターフェイス | ビデオ出力 アナログRGB（マルチ端子） コンポジットカラー（RCAピン） オーディオ出力 ステレオ（マルチ端子）モノラル（RCAピン） ステレオヘッドホン（ステレオミニジャック） RF出力 有 カセットI/O 1200/2400ボー FSK方式（内部接続） ジョイスティック 2個接続可 プリンタ出力 セントロニクス社仕様標準 拡張バス — |
| キーボード | ASCII配列（英・数） 50音配列（ひらがな・カタカナ） |
| 電源 | 100V 50/60Hz |
| 消費電力 | 25W |
| 寸法 | 370×88×320（mm：幅×高×奥行） |
| 重量 | 3.8kg |
| 色 | アイボリー |
| 価格 | 79,800円 |
| 付属品 | 取扱説明書 専用RGBケーブル |
| その他 | スピードコントロール機能 内蔵ソフトによるカセットオペレーション機能 |



◆スピードコントローラは表に出た。

サンヨーWAVY10MK II

サンヨーのMSX第一段だったMPC-10のモデルチェンジ。

ライトペングラフィックスソフトをROMで内蔵し、起動も楽に。内容もより充実したものになり、テープへのセーブも3通り。BASICジェネレーション機能も付く。

ライトペングラフィックスソフトを内蔵したためか、BASICコマンドも拡張されたものが加わる。内容の向上は十分。お買得なマシン。



一段と充実したライトペンソフト

SANYO MPC-10MK II

サンヨーのMPC-10にMK IIが出た。MPC-10が発売されてから、もうすぐ1年である。ユーザーからのフィードバックや社内の経緯研究の成果を取り入れて、改良を加えられ、アップ・トゥ・デイトされたのが、このMPC-10MK IIであろう。

サンヨーのMSXマシンとライトペングラフィックスというのは、現在、ほとんどの人が等号を間に入れて見る関係である。そして、MPC-10はサンヨーが世に問うたMSX第1弾であり、ライトペンを使ったMSXマシンの第1弾（周辺機器も含めて）であっ

た。ある意味では、サンヨーとMSXの関わりの初めにあったマシンである。そして今、MPC-10はMK IIに進化した。

軽快な印象

MPC-10とMPC-10MK IIの外観上の違いは色だけである。シルバーとブラックという、渋めのスタイルのMPC-10であったが、MPC-10MK IIになって、表面パネルはシルバー色となった。ただそれだけのことだが、マシンの印象はずっと軽快で、側面がブラックのせいもあるのだろう、

薄くなった感じさえ受ける。むろん、寸法、形状などには変わりはなく、黒いキーボードなどもそのままである。アートワークもシンプルで、エンジンでロゴと横のラインが入り、左下にMSXマークといったいでたちだ。これはこれで、なかなか好感のもてるスタイルではある。

ライトペンの取り回しや、リアに並んだ各種コネクタにも変更はなく、側面のコネクタに接続されたライトペンは、スロット横のペン立てにおさまることになる。また、ライトペン、コネクタ自体にも変更はない。



グラフィックソフトが進歩

MPC-10からMPC-10MK IIとなってもっとも変化した点は、ライトペングラフィックスのソフトがROMとして、マシンに内蔵された点である。

従来、MPC-10では、ライトペングラフィックスソフトのテープが付属しており、ライトペングラフィックスを起動するためには、まずテープを読み込む作業から始めなければならなかった。決してロード時間が長かったわけでもないし、実際、たいした手間ではなかったのだが、それが内蔵ROMとなったことが歓迎すべき改良点であることは確かである。これで、ライトペングラフィックスの起動は、スタート時にそれをセレクトするだけで済むようになった。

グラフィックスソフトも大幅にパワーアップされている。特にで上がったグラフィックスの保存、つまりテープへのセーブに関しては、かなりの進歩が見られる。

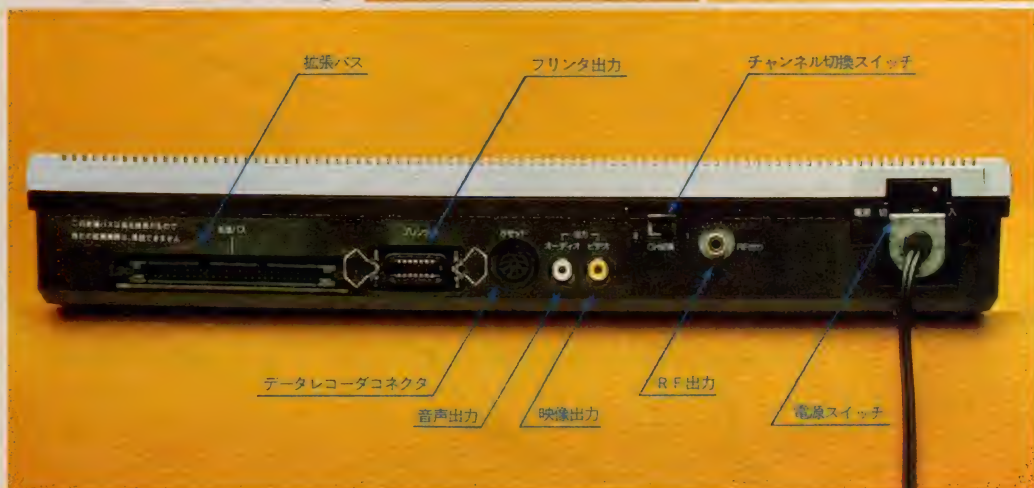
グラフィックスのセーブ方法は3通りになった。まず、第1は従来のMPC-10と同様に、VRAMの内容を端から端までテープにセーブしてしまうという手法。グラフィックスが複雑なものであろうか単純なものであろうか、セーブ/ロードの時間は一定である。マニュアルでは『画面ロード/セーブ』と呼んでいる。第2はある種の手順に従って必要なデータのみをセーブする手法。たとえば『線を引く・始点A・終点B・色C』などと、ある決まった手順でセーブしておくという手法である。この『決まった手順』というのをBASICで行えば第3の方法になるのだが、MPC-10MK IIではそれ独自の手順でも可能になっている。むしろその分だけセーブ/ロードの時間は短い。これは『プログラムセーブ/ロード』と呼ばれる。

第3の方法は『BASICセーブ』と呼ばれる方法である。なぜ『ロード』抜きかというと、セーブがBASIC(拡張BASIC、後述)で行われるからである(アスキーセーブであるため、ロード時はCLOADでなくただのLOAD)。

これはいわゆる『BASICジェネ



ボディシェイプは従来のMPC-10と変わらない。カラフルなマシンが多い最近では、シルバーのボディとブラックのキーの組み合わせというシンプルさを、かえって好ましいという人も少なくない。スッキリとした印象のマシンに仕上がっている。



レーション』と呼んでもよい機能で、自分で何かのプログラムを書く場合、このライトペングラフィックスで描いた絵を、プログラム中で使用できるという利点がある。

さて前述した『拡張BASIC』だが、これは普通のMSX BASICに4つだけコマンドが加わったものと考えればよい。4つのコマンドは“CALL LXXX”という形で使用される。

マシンの外観はほとんど変わらないが、MPC-10MK IIは従来のMPC-10にはなかった多くのグラフィックス機能を内蔵して登場した。特に描いたグラフィックスの扱い、保存などについては長足の進歩である。また、細かい点だが、MPC-10では12Wだった消費電力がMPC-10MK IIで10Wになっている。これなども実質的な部分に改良が加えられた成果であろう。

MPC-10がMPC-10MK IIになって価格が1,000円だけ上がった。この1,000円を高いと思う人は、まずいいはずである。

仕 様

| メーカー・品名・型式 | 三洋電機株式会社 MPC-10MK II | |
|------------|-------------------------|------------------------------------|
| CPU | Z-80A | |
| ROM | MSX BASIC ROM | 32Kバイト |
| | ライトペングラフィックス ROM | 8Kバイト |
| RAM | 32Kバイト | |
| VRAM | 16Kバイト | |
| 表示 | 文 字 | 32文字×24行 40文字×24行 |
| | グラフィックス | 256×192ドット |
| | カラー | 16色 |
| | スプライト | 32枚 |
| インターフェイス | カートリッジスロット | 1スロット MSX規格 |
| | ビデオ出力 | コンポジット カラー |
| | オーディオ出力 | モノラル 1ch |
| | RF出力 | 有 |
| | カセットI/O | 1200/2400ボー FSK方式 |
| | ジョイスティック | 2個接続可 |
| | プリンタ出力 | セントロニクス社仕様準拠 |
| キーボード | 拡張バス | 有 (50ピン) |
| | キーボード | ASCII配列 (英・数) 50音配列 (ひらがな・カタカナ) |
| 電 源 | 100V | 50/60Hz |
| 消費電力 | 10W | |
| 寸 法 | 385×62×242 (mm: 幅×高×奥行) | |
| 重 量 | 2.2kg | |
| 色 | シルバーメタリック | |
| 価 格 | 75,800円 | |
| 付属品 | 取扱説明書 | |
| | MSXプログラミング入門 | |
| | オーディオ接続ケーブル | |
| | ビデオ接続ケーブル | |
| | カセット接続ケーブル | |

ライトペンの世界を広げる MPC-X

ライトペングラフィックスファン待望のデバイス、MPC-Xが発売開始された。

512色の中から自在に選べる16色やMPC-IIで好評のステル機能も8階調(しかも、その8色も512色の中から選択可能)、レゾリューションは512×204という、現在MSX向けのグラフィックデバイスとしてはもっともおごった仕様となっている。

接続は比較的簡単

現在、MPC-XはオプションセットのKA-MPC-X(27,000円、別売)を使用して、拡張バスを持つサンヨーのマシン(MPC-10、同MK-II、MPC-11、ただし、MPC-11の場合、RGB出力をコンポジットに直すためのMSI-01が必要)との接続を前提としているが、一般MSXマシンとの

接続デバイスも計画中とのことで、他マシンのユーザーの期待にも十分答えられるものとなるだろう。

接続は簡単である。MPC-10を例にとれば、まずMPC-10の拡張バスコネクタにオプションセットに含まれている拡張I/OボックスMAB-01と接続する。次にそのMAB-01とMPC-Xを20芯のフラットケーブルで接続、あとはMPC-10の映像、音声の出力をMPC-Xに入力し、MPC-XからのアナログRGB出力(21ピンマルチ端子)をモニタTVに接続すれば完了である。

VTRやカメラからの映像取り込みは、フロントに装備されたRCAピンコネクタを使用する。むろん、そのためにはオプションセットに含まれる、MPC-X用ライトペングラフィックスのROMパック(KA-MAP-04X)で専用ライトペングラフィックスを起

動しておくことが大切だ。

取り込みのスタート、終了共にファンクションキー操作。取り込み中のコントラスト調整はフロントパネルに付いたボリュームを使用する。MPC-11の場合と同様、そうして作り出したグラフィックスを、テープにセーブしておくことが可能である。また、このMPC-Xを使ったライトペングラフィックスでは、ディスクドライブを保存用デバイスとして使用することもできる。

限りある紙上ではすべてをご紹介できないのは残念だ、と思うほど、MPC-Xは機能的なマシンである。512×204のハイレゾリューション、スーパーインポーズ、ステルなど、ビジュアルワールドを限りなく広げてくれるマシンである。



スーパーインポーズのモードは2つ。パソコンとMPC-X、ビデオ信号とMPC-X、どちらも可能。



★オプションセットの内容。

仕 様

| メーカー名 | 型番 | 三菱電機株式会社 | MPC-X |
|---------------|-----------------|--|-------|
| 表示能力 | 拡張BASIC | 512×204 (16色・1面) 512×204 (4色・2面) 512×204 (2色・4面) 256×204 (16色・2面) | |
| | ライトペングラフィックスカラー | 512×204 (16色) 最高16色 (512色より選択) | |
| スーパーインポーズ | | SUPER 1: TV/VTRとの合成 SUPER 2: パソコンとの合成 | |
| ステル | | 8階調/4階調/2階調 (8階調、2階調は拡張BASICカートリッジ使用時) | |
| ズーム | | 8倍/4倍/2倍 (直線比) (8倍、2倍は拡張BASICカートリッジ使用時) | |
| 映像音声出力 | | アナログRGB(21ピンマルチ端子) | |
| ビデオ機器入力 | | 映像(コンポジット)、音声 各1(RCAピン) | |
| パソコン(MSX)との接続 | | 映像(コンポジット)、音声 各1(RCAピン) 20ピンコネクタ | |
| 電 源 | | 100V 50/60Hz | |
| 消費電力 | | 13W | |
| 寸 法 | | 380×76×330 | |
| 重 量 | | 4.1kg | |
| 色 | | シルバー | |
| 価格 | | 89,800円 | |
| 付属品 | | 取扱説明書 接続ケーブル 拡張BASICカートリッジ | |

アドレス・ブックをグレードアップ

光陰矢のごとし、なんてことわざがあるけれど、時の経つのは早いものだ。この講座も早や12回め、ということは連載がはじまってからもう1年が経つというわけだね。はじめはグラフィックをつかって絵を描くことからスタートして、ついには1つゲームまで作ってしまったし、ここ2~3回は実用性のあるプログラムにも挑戦中だ。

はじめはな一にもBASICの命令を知らなかった人も、今では両手だけでは数えきれないほど沢山の命令をマスターしたはずだ。1年間続ければかなりのことができるもんだね。

さて今回はこの前に引き続き住所録のプログラムを作っていくことにしよう。今回は自分のさせたい仕事か何かを整理するところからはじまって、プログラム全体の構造を決め、そののち細かな部分を作っていく。

メニューの使い方やOPENを使って画面表示とプリンタへの印字をうまく切り換える方法など、結構盛り沢山の内容だったね。念のためもう一度先月号を読み直して、全体の流れをよく頭の中に入れてくれ。まだプログラムを打ち込んでいない人は、今からでも遅くない。先月号のリストを打ち込んで準備をバッチリ整えてくれ。

データを探そう

前置きはさておいて、前回説明しきれなかった部分をみていくことにしよう。まずはじめは「データ検索」の部分だ。研究熱心な人は自分なりに工夫して、もうこの部分を作ってしまった

リスト 1

```
3000 /
3001 '=== データ けんさく ===
3002 /
3010 CLS
3020 PRINT "*** データ けんさく ***"
3030 PRINT
3040 PRINT "1: 名簿 3: L 4: ゆうしよ(1)"
3050 PRINT "6: メモ"
3060 PRINT
3070 INPUT "どれ を さがしますか " : X
3080 IF X<1 OR X>6 THEN 3070
3090 PRINT
3100 INPUT "さがしたい ものは:" : X#
3110 FOR I=1 TO N
3120 K=INSTR(D$(X,I),X#)
3130 IF K<>0 THEN OPEN"CRT:" FOR OUTPUT AS#1:GOSUB 10000:CLOSE
3140 NEXT
3150 INPUT "OK" : X#
3160 GOTO 5000
```

かもしれないね。確かに今までの知識だけでも検索の部分ではできるんだ。次に挙げるリストを見る前に、自分なりにプログラムを作ってみてくれ。

リスト1を見てくれ。これがデータ検索の部分だ。このリストを打ち込んだのち、実際にデータの入力をして検索の機能を試してみることにしよう。

プログラムをrun[RETURN] もしくは[F-5]でスタートすると、前回も見たようなメニューが表示されるはずだ(写真1)。ここで3を選ぶと写真2のような画面が表示される。

画面を見ると「** データ けんさく * * *」というタイトルに続いて、1・3・6の番号と、「どれを さがしますか?」というメッセージが出ている。一口に検索といっても、住所録のデータには①名前②郵便番号③住所④⑤電話番号⑥メモ、の6種類がある。だから、どの項目からデータを探したいのか指定しなくちゃダメだね。電話番号のデータから一生懸命な

名で探そうとしてもムリな話だ。

検索の対象となるのは写真2の3つの項目であらう十分だね。この中から試しに名前から自分の必要とするデータを見つかるゾ。「どれをさがしますか」のメッセージに、名前の番号1を打ち込んで[RETURN]。すると引き続き画面には「さがしたいものは?」と聞いてくる。ここで自分の探し出した人の名前を打ち込む。ここでは「とくがわ」と入れてみよう。

もし「とくがわ」という名前のデータがあれば、写真3のようにそのデータを表示してくれる(写真3)。データを確認し終わって[RETURN]キーを押すとメニューに戻る。いくつかデータを入れたら、自分で実際に試してくれ。20行にも満たない短いリストでも、結構ちゃんと役に立つことがわかるね。

自分でひととおり試してみたら、今度はどうしてこうなるのかリストを検討してくれ。リスト1の部分を上から順に見ていこう。

3000~3002行はコメントの部分。これは全く問題ないね。次の3010~3100行の部分は検索条件を指定しているところだ。3010行で画面をクリアして3020~3060行でどの項目を手がかりにして検索するのかが表示して、3070行でその番号をキーボードから受けつけている。3080行は入力したデータをチェックしているところだ。

検索そのものの原理は大して難しく



写真1



写真2

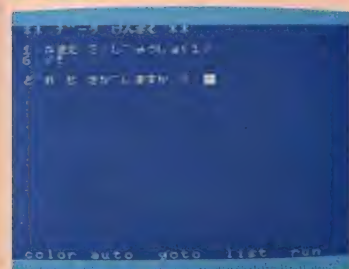
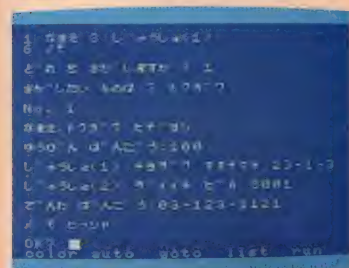


写真3



ないね。3100行で実際に探したいデータをX\$という変数に入れる。そして配列の中を順番に調べていけばいいね。もし配列の中にお目当てのデータがあれば、画面に表示すればいいわけだ(図1)。

3110~3140行がその検索をやっている部分だ。もっとも単純な方法をとるならば、

```
3110 FOR I=1 TO N
3120 IF X$<>D$(X,I)
THEN OOOO
3130 PRINT "なまえ:"
; D$(1, I)
3140 PRINT "ゆうびんば
んごう"; D$(2, 1)
```

図1

| | 名 前 | 郵便番号 | 住所(1) | 住所(2) | 電話番号 | メ モ |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | D\$(1, I) | D\$(2, I) | D\$(3, I) | D\$(4, I) | D\$(5, I) | D\$(6, I) |
| 1 | とくがわ ひでよし | | | | | |
| 2 | さかきばら いおり | | | | | |
| 3 | いしかわ こうじ | | | | | |
| 4 | . | | | | | |
| 5 | . | | | | | |
| 6 | . | | | | | |
| 7 | . | | | | | |
| 8 | . | | | | | |
| 9 | . | | | | | |
| 10 | . | | | | | |



上から順に配列のなかを調べて、一致したものがあれば表示する。

のようにすればいいんだ。でもここでもう一工夫してある。これからそのテクニックを紹介するゾ。

検索ハイテクニック

一番単純な検索方法で何が困るかといえば、探したい項目と完全に一致していない限り永久に検索できないことなんだ。名前から検索することを例にとってみよう。

配列の中に「トクガワ ヒデヨシ」という形でデータが貯えられていたら、検索するときも「トクガワ ヒデヨシ」とフルネームで指定しなければダメなんだ。「トクガワ」や、「ヒデヨシ」だけでは探し出せない。コンピュータは正確である半面、融通がきかないんだ。だから「トクガワ ヒデヨシ」と「トクガワ」は別なものとみてしまうんだ。人間なら「トクガワ」や「ヒデヨシ」のように一部分が一致しているだけでも判断できるのに、これでは不便だね。そこで便利なのが「INSTR」という関数だ(図2)。これを使えば3120行で目指すデータが配列の中にあるか

にも出せるように工夫してくれ。ほんの3文字直すだけでOKだゾ。

データの修正・削除

MSXはレッキとしたコンピュータだから、人間がへんなプログラムを作らないかぎりキチンと処理をしてくれる。でも実際にデータを打ち込んだりコンピュータを操作するのはあくまでも人間だ。神様が化けているのでもない限り絶対間違えるね。だから本格的なプログラムを作ろうという以上、人が間違えることを前提に考えなくちゃダメだね。一度入れたデータが永遠に直せないとなると大問題。そこで修正ができるようにプログラムをつけ加えてみよう。

それから、コンピュータの記憶容量には限りがあるから、いらなくなったデータは削除しておきたいね。修正に加えて、データ削除の部分もここで作ってしまうことにしよう。まずは例によってリストを挙げておくから打ち込んでみてくれ(リスト2)。

4000行からはじまるデータ修正の部分は、厳密には①データ修正②データ削除の2つにわけられる。だから今どちらをやらせたいのかを選ぶ「メニュー」がここでも必要になる。このような各部分のメニューのことをサブメニュー、全体の仕事を選ぶメニューのことをメインメニューというときもある。

リスト2の4010~4110行がこのサブ

図2

X=INSTR (A, B)

文字列 A のなかから B を探す。

・ A のなかに B があったとき

…… X = みつけた位置が入る

・ A のなかに B がないとき

…… X = 0 が入る

例) 0 A\$ = "とくがわ ひでよし"

B\$ = "とくがわ"

のとき

X=INSTR (A\$, B\$)

↓

X = 1

リスト2

```

4000 '
4001 '=== データ しゅうせい ===
4002 '
4010 CLS
4020 PRINT:PRINT
4030 PRINT:** データ しゅうせい **
4040 PRINT
4050 PRINT" 1:データ しゅうせい"
4060 PRINT
4070 PRINT" 2:データ ざくし"
4080 PRINT:INPUT"1-2 を えらんで" <"さい ";X
4090 IF X=1 THEN 4200
4100 IF X=2 THEN 4500
4110 GOTO 4080
4200 '--- しゅうせい ---
4210 PRINT
4220 INPUT" しゅうせい する てーた の No.は";I
4230 INPUT"おまへ ";D$(1,I)
4240 GOSUB 1500
4250 PRINT:PRINT
4260 INPUT"つづ けますか (y/n)";X$
4270 IF X$="y" OR X$="Y" OR X$="ん" OR X$="ン" THEN 4200
4280 GOTO 500
4500 '--- ざくし ---
4510 PRINT
4520 INPUT" ざくし する てーた の No.は";I
4530 OPEN"CRT:" FOR OUTPUT AS#1:GOSUB 10000:CLOSE
4540 PRINT:PRINT
4550 INPUT"ほんとに ざくし して いて すね (y/n)";X$
4560 IF X$="y" OR X$="Y" OR X$="ん" OR X$="ン" THEN 4600
4570 GOTO 500
4600 N=N+1
4610 FOR II=I TO N
4620 FOR J=1 TO 6
4630 D$(J,II)=D$(J,II+1)
4640 NEXT
4650 NEXT
4660 GOTO 500

```

メニューの部分だ。もうほとんど説明する必要もないほどメニューのテクニックもお馴染みになった。写真4にサブメニューの実行画面を載せておくから参考にしてくれ。

4200～4280行が修正の部分。修正といっても、データを入れ直すことには違いない。だから前回やった入力の部分がかなり使える。事実、修正したいデータのNoと名前を入力するところを除けば、4240 GOSUB 1500とパッチリ入力サブルーチンを使っているね。

ちょっと工夫してあるのが4260・4270行だ。修正を続けるかどうかを4260行で入力して4270行で判断している。単純にやれば、

```

4270 IF X$="y" THEN 4200

```

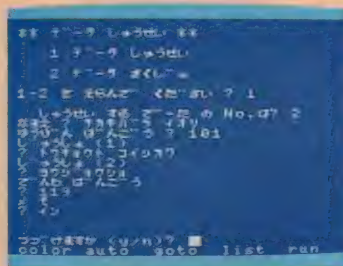
とすればいいのだけど、4270行はずいぶん分岐条件が並んでいるね。

MSXのキーボードはかなキーや、SHIFTキーを押している状態によって1つのキーでいろいろな文字が打てる。

写真4



写真5



[Y]のキーもCAPSキーが押してあれば[Y]になるし、かなキーが押してあれば[ん、かな]とCAPSならば[ンだ。かな]キーやCAPSキーがどのように押してあ

図3

| | 名前 | 郵便番号 | 住所(1) | 住所(2) | 電話番号 | メモ |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | D\$(1,I) | D\$(2,I) | D\$(3,I) | D\$(4,I) | D\$(5,I) | D\$(6,I) |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | 削除 | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |

N=10

例) No.4のデータを削除

っても4270行のようにチェックすればOK、というわけだ。BASICに慣れるにしたがって、こういった「使いやすさ」を追求していってくれ。

写真5にデータ修正を行っている画面を挙げている。修正したいデータのNOを入力して、あとは入力と同じように直したいデータをキーボードから入力してやればいい。特に修正しなくてもいい項目は、RETURNキーを押すだけでOKだ。

使う人の立場にたって

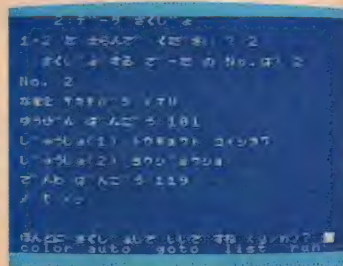
続いてデータの削除だ。削除といっても、今のところrunで実行する度にデータが消えてしまうから削除もヘチマもないかもしれないね。でもディスクにデータを保存するようになったら、そうもいってられない。ここでパッチリ削除のテクニックをマスターしておこう。リストの4500～4660行をよく見てくれ。

削除と簡単にいっても、実はなかなかテクニックを必要とするんだ。あわてものは「NEW」なんてしてしまうかもしれないけど、それではデータばかりかプログラムまで消えてしまう。

削除の手順を整理すると次のようになる。

(1) 削除したいデータを指定する。
(4520行)

写真6



(口) 削除しようとしているデータを画面に表示して、本当に削除してもいいか確認を促す。

(4530～4570行)

(い) 削除する。

(4600～4660行)

プログラムを作るときは、いかに速く効率よく処理できるものを作るかも大事だけど、(口のように「間違い」)に対する確認もキチンとした方がいい。そうでないと、ついうっかり消したくないデータを消して泣きを見ることになる。自分の満足のためだけでなく、使う人の立場に立ったプログラムを作るよう心がけてくれ。

さて4600～4660行が実際に削除している部分だ。図3にどんなふうに削除しているのかを示している。これを見てわかるように、削除といっても実際はデータを消すわけじゃなくて、配列の中でデータを移動させてるだけなんだ。

こここのところはポケットと説明を読んでいてもわかりにくいから、必ず自分で紙とエンピツを持って、データの動きを確認してくれ。写真6に削除する部分の画面を挙げておこう。

ソートリング

ここまで、前回やり残した検索と、修正の部分は一段落だ。そこでさらにソートリング（並べかえ）の部分をつけ加えることにしよう。ソートリングの基本は10月号でバッチリやってある。忘れちゃった人、もう一度よく読み直してくれ。基本ができていれば後は簡単だ。答えを見る前に自分で挑戦してほしい。

しかしその前にやっておかなきゃいけないことがある。5000行からのメニューのどこをみても「ソートリング」とか「ならべかえ」というのがないね。これではいくらプログラムを追加したって使えない。まずメニューにソートリングの部分を追加しておくとしてよう

(リスト3)。580行を追加し、740行の最後に、5000とつけ加えるだけだ。

これでソーティングもバッチリ使える。5000行からソーティングのプログラムを打ち込んでみてくれ(リスト4)。このリストは名前の50音に並べかえをするものだ。並べかえの途中で配列の中身を入れ替えるのにサブルーチンを使っていることぐらいのほか、10月号でやったものとほとんど変わらないね。

図4にソート前とソート後の両方のデータを並べてある。これを見ると確かに名前の50音順でソーティングされたようだ。自分自身でプログラムを打ち込み、タイプミスがないかよく調べて試してみてくれ。

次のステップに向けて

こうして10月号から3回にわたって実用的なプログラムを作ってきた。スペースの関係で全部のリストは載せら

リスト3

```
580 PRINT "      5:データ の ならべかえ"

740 ON X GOTO 1000,2000,3000,4000,5000
```

リスト4

```
5000 '
5010 '=== ソーティング' ===
5020 '
5030 CLS
5040 PRINT "      ** ソーティング" **"
5050 PRINT
5060 FOR I=1 TO N-1
5070   Q#=D$(1,I)
5080   FOR J=I+1 TO N
5090     IF D$(1,J)<Q# THEN Q#=D$(1,J):GOSUB 5500
5100   NEXT J
5110 NEXT I
5120 PRINT:PRINT
5130 INPUT"OK":X#
5140 GOTO 5000
5500 '----- 入れかえ -----
5510 FOR K=1 TO 6
5520   SWAP D$(K,J),D$(K,1)
5530 NEXT K
5540 RETURN
```

図 4

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| No. 1 | No. 1 |
| 名前: トウカワ ヒデアキ | 名前: トウカワ ヒデアキ |
| ウヘン バンコウ: 100 | ウヘン バンコウ: 338 |
| ジョウシヨ(1): トウキョウ オイデマシ 23-1-3 | ジョウシヨ(1): サイタマケン ヨノシ アサカ 2-3-1 |
| ジョウシヨ(2): タイカース ヒール 3001 | ジョウシヨ(2): タイカース ファンシヨ 200 |
| デンク バンコウ: 03-123-1121 | デンク バンコウ: 0488-999-2312 |
| メモ ヒヤシ | メモ |
| No. 2 | No. 2 |
| 名前: サカキハラ イオリ | 名前: サカキハラ イオリ |
| ウヘン バンコウ: 102 | ウヘン バンコウ: 102 |
| ジョウシヨ(1): トウキョウト コイシカフ | ジョウシヨ(1): トウキョウト コイシカフ |
| ジョウシヨ(2): ヨウシヨウシヨ | ジョウシヨ(2): ヨウシヨウシヨ |
| デンク バンコウ: 119 | デンク バンコウ: 119 |
| メモ イシ | メモ イシ |
| No. 3 | No. 3 |
| 名前: イシカワ コウジ | 名前: トウカワ ヒデアキ |
| ウヘン バンコウ: 338 | ウヘン バンコウ: 100 |
| ジョウシヨ(1): サイタマケン ヨノシ アサカ 2-3-1 | ジョウシヨ(1): トウキョウ オイデマシ 23-1-3 |
| ジョウシヨ(2): タイカース ファンシヨ 203 | ジョウシヨ(2): タイカース ヒール 3001 |
| デンク バンコウ: 0488-999-2312 | デンク バンコウ: 03-123-1121 |
| メモ | メモ ヒヤシ |
| ソート前 | ソート後 |

れないけど、なんと170行近い膨大なプログラムができてしまったんだ。

データの入力、表示、プリンタへの印字、修正、削除、ソーティングと沢山の機能を持っているし、全体の構造が明確だから、機能を追加することも容易だね。

あとこれに加えて必要なのは……と考えると、当然データの保存と、保存してあるデータを読み込む作業が残っている。MSXのBASICはプログラムを修正したり、run[RETURN]でプログラムを実行したりすると、変数や配列の内容はクリアされてしまう。

そうなるプログラムを使うたびにデータを入れなきゃならないね。これではたまらないから、何とかしなきゃダメだね。もちろんカセットテープにデータを記憶させることもできない。でも読み込み・書き込みの時間

がかかるうえに、ときどきエラーが起きて信頼性がイマイチだ。

そこで来月からこの講座も、「DISK-BASIC入門講座」とタイトルをあらため、ディスク装置の使い方も含めて、幅広くプログラム作りを解説していくとしてよう。単にDISKを使うための命令にとどまらず、いろいろな話題を折り込んでいくから期待してくれ。モチロン、これまでに作ったアドレスブック・プログラムもまだまだ発展させる。ぬかりなくテープにセーブしておいてくれ。



次号予告:Disk-BASICに挑戦するぞ!

MSX-BASIC

パソコンネットワークに注目!



▲アスキーのブース内。JS-WORD、Multiplan、Pressé98といったビジネス用ソフトを中心に出品。なかなかの盛況だった。



▲ソードがショウに合わせて発表した大々的なコンピュータ群。DB-PIPS。高速、大量の検索ができ、今までのPIPSデータはもちろん使用可。

9月26日から29日の4日間、東京晴見の見本市会場で「データショウ'84」が開催された。今年の出展社数は全部で155社。「豊かな明日をまねく信頼の情報システム」というテーマのもとに、コンピュータや周辺機器がズラリと勢揃いした。



▲富士通が参考出品したキャプテン用アダプタ装置。現在出ているFMシリーズのパソコンに接続すれば、キャプテン端末として使えるというわけ。



▲これが東芝のキャプテン端末。富士通のはパソコンにアダプタを付けて端末にしていたけれど、これは専用。現実に家庭に入ってくるのはいつかな。



▲机の横にぶら下がっているものは何だ? これ実はワープロの本体で、ディスクフラー型という。狭い机でも場所をとらずにすむというわけ。NECの新製品。



▲エプソンのハンドヘルドコンピュータ、HCシリーズのラインアップ。こんなにたくさんあるのだ。もちろんすべてデータ交換が可能。すごい。



▲カシオからもハンドヘルドコンピュータ、ミスター・ハンディが新発売。カタカナ力用のシートキー、着脱自由の大容量RAMカードが新しい!



▲アップル・グッズがこんなにいっぱい。アメリカではアップルが完全にキャラクタ化しているのだ。会場であつたシールもとてもかわいかった。

今年のショウの中心は、なんといってもコンピュータ・ネットワークだ。OA機器として会社に普及したパーソナルコンピュータやワープロを、ネットワーク化させて使うのだ。いわゆるLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)というのがそれだ。データの処理や文書の作成、複写、伝送、保管、検索といった情報処理をまとめて行えるLANは、OAの新しい常識となりつつある。各社ともネットワークを組んでの実演が目についた。

パソコンを使ってデータを転送するというのは、企業内LANに限ったことではない。キャプテンやテリドンなどのビデオテックスもこの仲間である。11月から商用化に入るといふことで、キャプテン端末の実演も多かった。

メインのコンピュータに接続して使

えるハンドヘルドコンピュータも、コンピュータのネットワーク化に一役買っている。単体としてのコンピュータからシステムとしてのコンピュータへ。コンピュータの世界は急速に発展していく。来年のデータショウではどのような展開を見せてくれるのだろうか。



▲データを送るのに不可欠となった電話器。いろいろな機能を搭載した新製品が続々と登場してきている。富士通の電話は色も形もファッショナブルだ。



▲電話器とコンピュータをつないでデータの受信送信を行う音響カプラも、今後重要になってくる製品だ。これは田村電機の新製品アクタム、49,800円



▲日本に上陸したアップルコンピュータ。キャノン販売からの発売だ。かわいらしいスタイルのアップルII Cには日本語ワープロのソフトもあるぞ。

SOFT INFORMATION



センチメンタルな放課後の夕暮れ
グラウンドに伸びた校舎の影を踏み
愛しいキミの待つ部屋へ帰るボク
胸いっぱい気持ちをこの指先に
MSXと過ごす長く静かな秋の夜

花札コイコイ

●ROM 4,800円 制作 RAMソフト 発売 アスキー

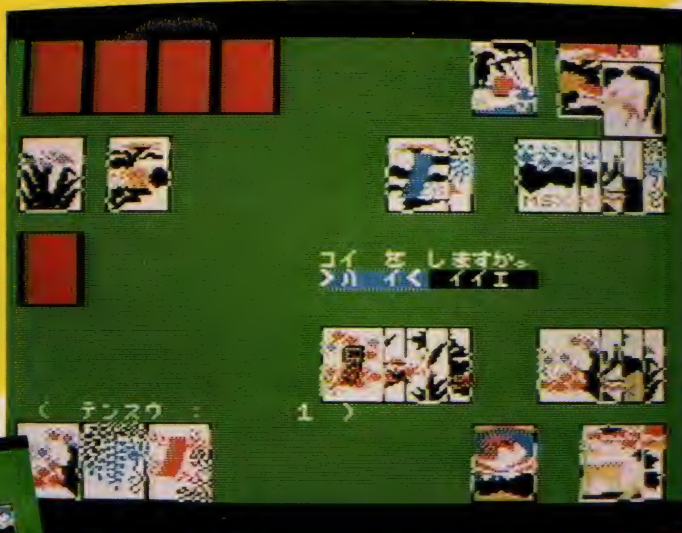
MSX版の花札なら全財産をスル心配ナシ。
安心してプレイできるのです!

ゲームにもイロイロと種類があるけれど、何度やっても飽きないものといえばやっぱり昔からあるトランプなどのテーブルトップ。なかでも日本人に馴染みのあるのが花札だよネ。だから、花札ゲームのMSX版にもいろんな種類のモノが発売されている。その中で

もいちばん札の絵が美しいのがこのソフト。とにかく本物の迫力が楽しめるという次第。ゲームの内容はご存知コイコイ。赤タン・青タン・猪鹿蝶に3光・5光といった役を作っていくアレ。手に汗握る白熱したゲーム展開が楽しめるソフトなのです。



はっきりいってこれだけ強いプレイヤーはちょっといない。とにかくコイをするタイミングが絶妙で、コチラが上がりそうな手ときにはコイをせずには上がってしまう。キミは勝てるかな?





ストライクミッション

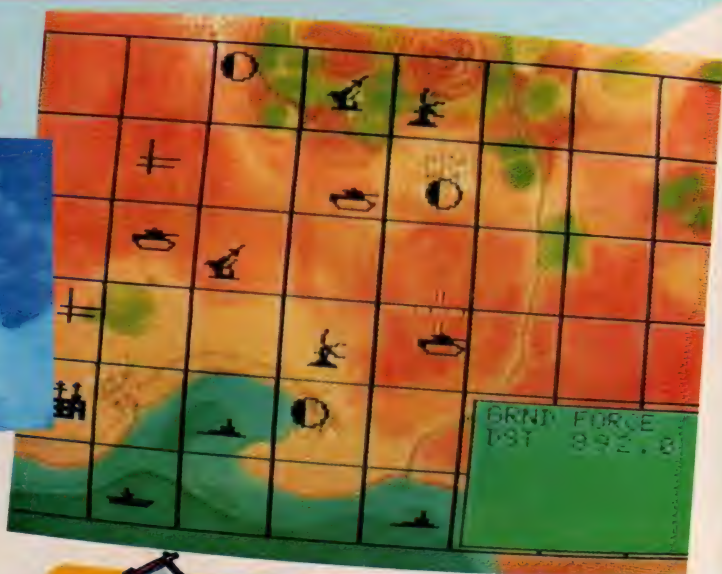
●レーザーディスク 9,800円 レーザーディスク社

かつてない迫力で
セマる空中戦を
エンジョイしよう!

やりました! MSXにレーザーディスク版のゲームが合体。リアルな映像の中でゲームができるようになったのです。このリアルな映像という特性を引き出すために考案されたゲームがストライクミッション。まあ、早い話が飛行機モノのアクション・ゲーム。爆弾やミサイル、バルカン砲弾などの武器を積み込んで(この武器の選択もゲームの重要なポイント)敵基地を破壊し、無事に自分の基地にたどりつくというのがこのゲームの内容。もちろん敵も戦闘機を繰り出して反撃を仕掛けてきたりするので、期待の空中戦もここで楽しめちゃうというワケなのだ。この空中戦の迫力がスゴイ。とにかく熱中モノのゲームなのですヨ!



武器・弾薬の購入、攻撃目標の選択、飛行プランの設定など、様々なディレクション・ポイントが設けられている。他にも飛行技術や作戦の結果に応じた報酬の評価などがある。



ミステリーディスク殺しの迷路

●レーザーディスク 6,800円 + プログラムカセット 3,800円 レーザーディスク社

私立探偵スチュー・キャバノーは苦学の末ハーバード大学を卒業。各種の職業を転々とし、軍隊生活の経験をもつ精神、肉体ともタフな男である。

キミも今日から名探偵
MSXを使って殺人犯を捜し出せ!

火曜日の夜。サウス・ストリートの波止場に、若い女の死体があがった。彼女の死は何を意味するのか……。

予期せぬ友人の出現から、様々な難事件に巻き込まれる名探偵スチュー・キャバノー。失跡、麻薬、強盗、そして殺人。果たしてキミは殺しの迷路をくぐり抜け、見事、真犯人を捜し出す

ことができるか!? ミステリーディスクはストーリーの組み立てを選んでいくことによって、事件が16通りに展開する。ストーリーごとに犯人・動機・手口のすべてが異なり、このディスク1枚で16通りの本格的なミステリーゲームを楽しむことができる。2~6人の仲間で推理の牙を競い合おう!



Stew Cavanaugh
スチュー キャバノー



コマ送り▶

グランの部屋



→チャプター2

A. E.

●ROM 5,800円 東芝EMI

アメリカで大人気のアーケードゲームがMSX版になった!

西暦2450年。テラ(地球)の汚染除去を目的として開発されたエイ型ロボット「A. E.」は、2年間でその任務を果たし、テラに豊かな緑を復活させた人々は甦った自然のもとで平穏な毎日を送っていた。だが、あろうことが、人類の救世主であったA. E.が、コンピュータのコントロール・ミスによって狂暴な破壊ロボットと化してしまったのである。次々とビルを道路をこなごなに破壊して飛びまわるA. E.——。キミも、MSXで鍛え上げたテクニックを駆使して、腐食ガスをA. E.の進路上で爆発させ、テラの危機を救え!



アメリカで大人気の日本人プログラマ、和田淳がアーケード用に作ったゲームのMSX版。宇宙から飛来するA. E.の大群の動き、背景の色彩、そしてサウンドともかなりいける、なかなかのモノ。



五目ならべ

●ROM 5,800円 東芝EMI

ゲームセンターでも大人気、ご存知、日本古来の白黒遊びだ!

ゲームというものはヤレばヤルほど単純な内容のモノがオモシロイと思えてくる。その点から言ってなかなかオモシロいのが「五目ならべ」。先に自分のコマを5目続けて並べたほうが勝ちという、いともカンタンな内容だもんネ。かつてこの種のゲームがMSXに

もあったけれど、コレの優れている点はその反応の速さ。もうイライラしながらMSXが打つ手を待たなくても良いのです。先手には「三三」や「四四」「長連」などの禁じ手はあるけれど、後手は一切なし。MSXに勝てたらキミはもう有段の実力の持ち主だ!



腕自慢のキミ、MSXだと思ってナメたらあかんぜよ。白と黒のおりなすモノトーンの世界は一見シンプルだが実に奥深い世界なのだ。今宵はジックリ白黒遊び。



フラッシュ・スプラッシュ

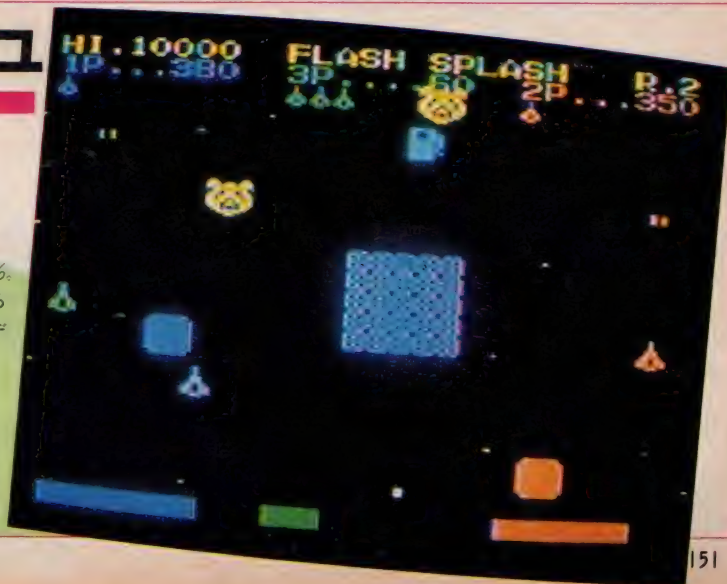
●ROM 4,800円 東芝EMI

思い思いの宇宙を駆って、行け行けスペース3銃士!!

一見単純なスペース・ゲームに見えるけれど、何しろ3人が同時にプレイできちゃうという、MSX初のスリープレイヤーズ・ゲームの登場だ。ひとりがカーソルとスペースキーで、後のふたりはジョイスティックとトリガーボタンで、3人一丸となって地球に襲いかかって来る謎のUFOを操るインペーダーをやっつけろ。UFOを破壊できればステージがクリアでき、さら

に上手に燃料を補給すればボーナス・ポイントが稼げるなどオモシロさ100%。3人じゃなくても、2人でも、もちろんひとりでも十分に楽しめるスピーディなアクション・ゲーム!

地球を襲撃するUFOの姿・形はかなりユニーク。フタあり、ガソリンスタンド風ありなどなど。漆黒の宇宙空間で華々しい戦艦が繰り広げられる!! ぜひ3Pにチャレンジを。





デインジャーX4

●ROM 4,800円 アスキー

地底世界に繰り広げられる驚異の戦闘。
リアルな飛行感覚が今、キミを魅了する

西暦1955年。核戦争の脅威から逃れるために、地底の空洞を利用した、核シェルター都市クロナーが誕生した。長い戦争でずさんだ人々の心も、やっと平穏をとり戻すかに思えたのだが…。平和は長くは続かなかった。突然、この洞窟に現れた宿敵ダクロンの母船。

この母船から次々に発進する戦略用ロボットKL-2、通称ウィンガーは地底都市に核爆弾をセットしようとしている。さあ、防衛機ハリヤーに乗り込み地底都市を守りぬこう。とりあえずはウィンガー30機を撃退する事だ。急ぐのだ！ 敵は眼前にせまっている。



ウィンガーは敵の母船から次々に発進して来ます。彼らは都市に近づくに核爆弾をセットし、母船に帰っていきます。これを回収しなければアウトです。

ペンタの大冒険

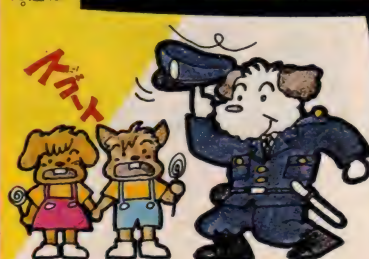
●テープ 2,800円 セントラル教育

ペンタの大冒険の修正してあげてね

かわいいうべんギンのペンタ君。生まれてからの旅行好き。ひとりり世界に旅立つたのです。歩いて、歩いて、なんと7カ国も旅行しちゃったのです。行く先ごとに、その国の人々と友だちになり、2枚の記念写真を撮ってもらったのです。1枚はもちろん自分の記念のために。そしてもう1枚は、ガールフレンドのペンコちゃんにあげるためです。ところが、なんと。おうちに帰って来ると大切な写真が64枚に破れてバラバラになっているではありませんか。ペンタ君に代わって、あなたが破れた写真の修正をしてくださいませんか。

指名手配中のゴリラが逃走中。小犬のおまわりさんの追跡だ。おまわりさんに就任した、元気な小犬君。今日も街の治安のために、右へ左へと大忙し。あれれ？ たった今ポリスボックスの前を通り過ぎたのは指名手配中の凶悪ゴリラではありませんか。このゴリラ、銀行からお金を盗んで逃走中なのです。その性格は凶暴に残留。体格も大きくて強そうです。なんとかして交番までつれていきたいのですが…。小犬君、一計を案じました。ゴリラをわざと怒らせて、自分を追いかけて、そのまま交番に連れ込もうというのです。うまくいくかな？

さあ、みんなも小犬君を手伝ってあげてね。迷路みたいになっているから、よく考えて。道の中は行止めの表示をドンドン立てて、悪漢ゴリラを逮捕だ。



もとの写真とよく見比べて考えよう。でも、これだけバラバラになっていると簡単には修正できないよ。頭を使ってちょうだい。もちろん根気も大切だ。かわいいペンタを助けると思って。

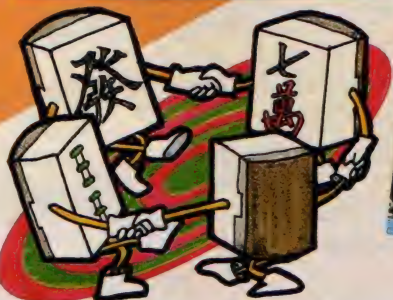


エキサイト四人麻雀

●テープ 3,500円 テクノソフト

エキサイトしすぎて
血圧を上げないで！
必殺の麻雀ソフトだ

麻雀の楽しさのダイゴ味は何といっても、あのスピード感にある。……ここで二萬をひけば、待ちはあれとこれで、黙って受けて、高めを狙う。そのためには、これを切りたいが東家の捨て牌から見て通りそうもないから……と以上の思考を、約2秒もかけずに行わねばならない。碁や将棋のように1手に数十分もかける世界とは全く異次元なのだ。さて、このソフト、マイコン雀士3人とあなたの真剣勝負。マシン語による超高速処理で、スピード感抜群のゲーム展開が楽しめます。のんびり考えていると怒鳴られますぜ。サクサクやってくださいよ、お客さん!!



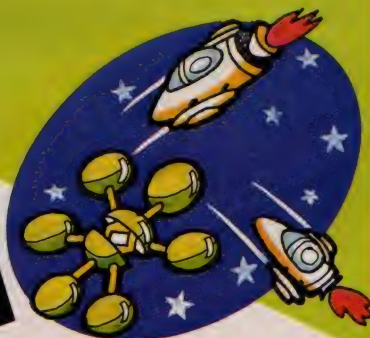
ルールは東南回しの半荘ジメ。裏ドラ、1発もあり、もちろんカンもできます。ポン、カン、リーチの待ち牌は自動的に判定。ビギナーからベテランまで十分、エキサイト。



敵機はアイビ、エドール、ブルーアと3種の強力部隊によって編成されている。その他、小惑星や機雷にふれてもアウトなのだ。さあ、緑に輝く、不気味な敵要塞を目指して、今日も行くのじゃ!!



時は3083年、銀河パトロール隊は宇宙海賊ボスコニアンの果てしない戦いを続けていた。キミの使命は宇宙空間に浮かぶ敵要塞をリーダーで発見して破壊することにある。敵機は3種。ときには1機で、またあるときは編隊を組んで猛然と襲いかかってくる。さて、ここで少しばかり敵要塞について説明しよう。左右72DOT、天地64DOTという大きさは、これまでのドットキャラクターの中でも最大級。浮遊弾を放射する6個の砲台に囲まれ中心部にはシエルターを装備している。さあ、敵基地に向かって、いざ出撃しよう!!



ボスコニアン

●ROM 4,500円 ナムコ



BASICゲーム集3

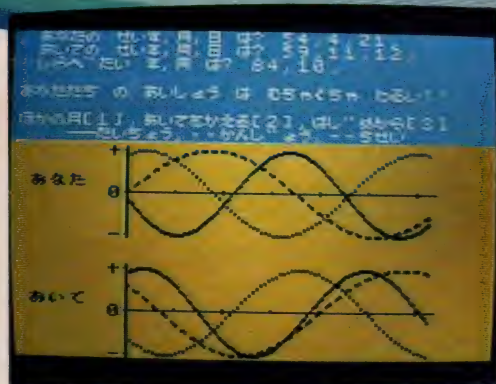
●テープ 3,000円 MIA

ご存知、お買得ゲーム集の第3弾。今度は占いもできるのだ

ヤッたね! MIAさんがまた貧乏でロクにソフトも買えないようなキミたちのために6本分のゲームがたったの3,000円で楽しめちゃうお買得ソフトを発売してくれたのですヨ。今回はジョギングのじゃまをするカラスやリングから身を守る「ジョギングの邪魔はしないで」と3次元エレガント・スカッシュ、"ジェット・ヘリ空中戦"そしてアメリカン・フットボールのシミュレーション版「ああアメフト野郎」と「恐怖の立体迷路」。そして彼女との相性を占う「恋とバイオリズム相性診断」の全6作なのです。



今回のゲーム集の中でのいちばんの傑作は「3次元エレガント・スカッシュ」壁も天井も、すべての面を使って行うスピーディなゲーム・スカッシュに思わず汗をかいてしまったりして……。



ボコスカウオーズ

●ROM 4,800円 アスキー

昨年度アスキー・ソフトウェアコンテストのグランプリ作品



時は中世、バサム帝国の暴君オゴレスは世界征服をたくらみ、隣国のスレン王国に攻め入りました。いくたびかの戦乱はありましたが、バサム帝国の強大な軍力に小国スレン王国がかなうはずがありません。しかし、スレン王は10人の騎士と14人の兵卒を引きつれて奇襲攻撃をかけたのでした……//王は騎士や兵卒をまとめて移動しなければならぬけれど、バサム帝国の地形はなかなか複雑。さて、キミは暴君オゴレスを倒すことができるか!



スレン王は騎士や兵卒を個々には操作できないので、地形によっては前に進めない兵士もでてきます。そういう形にはもちろん戦いは不利。すべての兵を移動するように頭を使って戦おう!

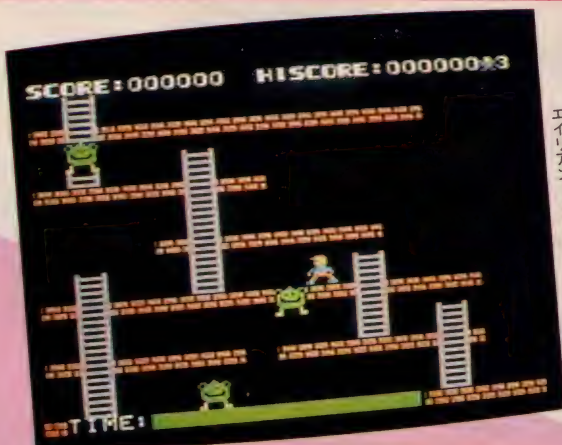
来なさい!

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

頭脳をフル回転させて、悪いエイリアンを退治しよう。ワナにはめてしまうのだ

エイリアンといえば従来、地球侵略をもくろむ悪の代名詞のような存在であった。だが映画「E.T.」以来、エイリアンにも気の弱い奴や性格の優しい連中が登場するようになった。そして、ついに香気な性格のエイリアンまで出現するにいたったのだ。拍手!

あなたの住む街に、エイリアンが大挙して攻めてきた。6層の迷路で上から下まで大暴れ。ただし、このエイリアン、ひとつだけ弱点がある。なぜか足元には、まるで不注意なのだ。彼らを撃退する方法はただひとつ。足元に穴を掘って埋めてしまう事なのだ!!



スコップでひたすら落とし穴を掘りまくる。ワナあとはエイリアンをおびき寄せるだけ。ワナにはめて埋めると得点なのだ。さあ、香気なエイリアン、こっちおいで! 来なさい!

MSXをアシスタントに、大富豪殺人事件の謎を解いちゃえ

1936年4月10日。ニュージャージー州モリス・カウンティの大富豪デリック・リアドン邸に一発の銃声が響き渡った。殺されたのは主のデリック氏。金融業者で実業家、ビジネスでも私生活でも冷酷と評判の男だ。私立探偵スチュウ・キャバノーはさっそく調査を開始する。しかし事件のときにリアドン邸に居合わせたのは、いずれも疑わしい男女ばかり。ドラマとキャバノーが作成した捜査ファイル、そしてMSXを駆使して、キミもこの殺人事件の謎を解いてみよう。ストーリーは全部で16通り。何度でもできるぞ!

ミステリーディスク殺人はいかが?

●テープ 3,800円 ナレーザディスク 5,800円 レーザディスク



このゲームの目的はデリック・リアドン殺人事件の犯人・動機・手口を推理することです
この3つを最初につきとめた人がゲームの勝利者となります

コマ送り▶

事件の当日、現場にいたのはリアドン氏と関係を持つ8人の男女。誰もか怪しいし、殺しの動機を持っている。キミはMSXをアシスタントに、真犯人を捜し出せるか?

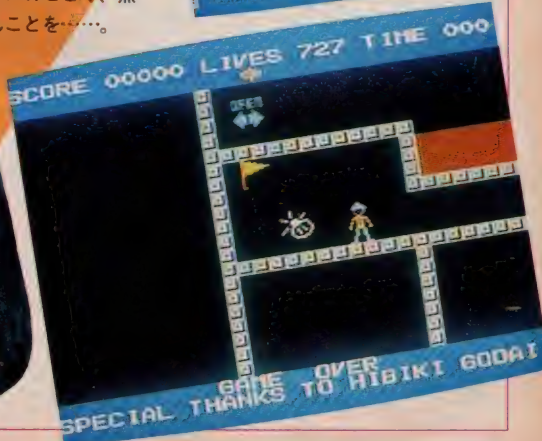
テセウスイリーガスEpisode I

●ROM 4,800円 アスキー

伝説の勇者テセウスのごとく勇猛果敢に。今、あなたの勇気が試される時が来た

貴君の使命は、敵の秘密基地に囚われの身になっている王女を救出することである。複雑な迷路、強力な敵の監視ロボット。そして数多くの罠。足を滑らすと命取りになる放射線廃棄物貯蔵池。乗り越えなければならない障害は数多い。そして常に自らの生命力を把握し、その回復と増加も考慮しなければならない。身長5尺8寸。身体いたって健康を唯一のトリエとしているキミよ。大志をいだけ。王女がキミを待つ。願わくば、貴君がミノタウルスを退治した勇者テセウスのごとく、無事に任務を全うされんことを……。

まずは王女の縛めをとくための鍵。そして指輪を、複雑な迷路の中から探し出そう。クリプナイト結晶や敵の軍旗を手に入れば、生命力もアップだ。そして王女のもとへ急ぐのだ!

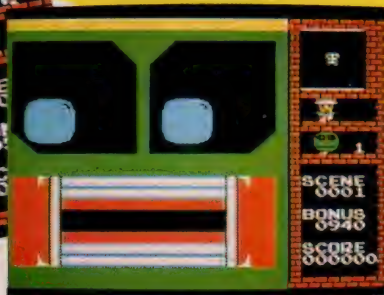




三次元ボンバーマン

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

右も左も、西も東もわからない迷路の中では画面上に表示される地図で自分の場所を常に確認することが大切。油断していると突然目の前にオバケが出現なんてこともあるからね。御用心、御用心。



その迷路は果てしなく続くかと思われた。歩けど、歩けど出口は見つからない。だが戦いは始まったばかりなのだ。宿敵、風船オバケ。奴は一体、何処に隠れひそんでいるのか？ 俺はまた、ゆつくりと足を進める。何と、あの名作ボンバーマンが三次元版に姿を変え登場したのです。三次元迷路の画面は必ずや、あなたにボンバーマンの興奮を味わわせてくれますよ。リアル感抜群のゲームです。さあ、時限爆弾を迷路のあちこちにセットして、このタイミングが大切。風船オバケに捕まる前に。戦いはもう始まっている。

迷路をワフワフと近づいてくる風船オバケとの三次元戦争だ

ポパック・ザ・フィッシュ

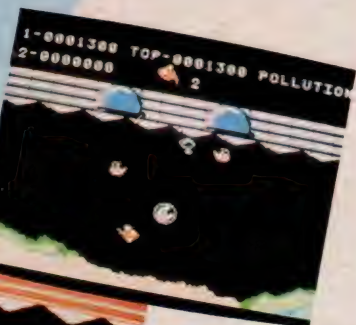
●ROM 4,800円 アスキー

美しい海を汚すのは誰だ！ 無知な人間よ、お魚たちは非常に怒っているのだ

魚のヒーローのポップ君。ポップ君は吹きかけただけでなんでもきれいにする、不思議なアワを吹くことができます。彼はこの魔法のような力を使い、毎日海のお掃除をしていたのです。ところがある日、ポップ君は、仲間の助けを呼ぶ必死の叫びを聞いたのです。

なんと無知な人間どもが愚かにも放射性物質の入ったタンクや、油のいっばいに詰まったドラム缶を海に投げ捨てたのです。しかも大量に…。ドラム缶からは油が、タンクからは放射能が少しずつ漏れ始めています。ポップ君、急げ！ 仲間を助けるために急げ。

魚のポップ君を操って水中のゴミ、油、もれた放射能にアワを吹きかけ、きれいにしてください。ただし、ゴミやカメに触れたり、水の汚染が進むとポップ君は死んでしまいます



テトラホラー

●ROM 4,800円 アスキー

恐怖のうずまき妖怪城、その名もテトラ城にしのび込んだタモ君の命運やいかに

冒険好きのタモ君は、ある日ひょんなことから南アメリカの中部にあるといわれる伝説の城、テトラ城の地図を手に入りました。このテトラ城には時価にして数億円といわれる、莫大な金銀財宝が隠されているという言い伝えがあります。さあ、勢い込んで出発したタモ君。しかし、この城は数世紀の間に、なんと世にも恐ろしいバケモノや妖怪たちの巣窟となっていたのです。空中を無気味に浮遊する、ガイコツや妖怪たち。しかも城の内部は、靈氣と呪いが充満し、人間の平行感覚を狂わせます。恐怖の世界が今始まるのです。



タモ君を操作して伝説の秘宝を探しに、いざ出発。まずはファイヤーカンのエネルギーを集め、バケモノたちを消滅する事だ。そして内部に侵入しよう。



ややつ！変態チョウの大群がフワフワと襲いかかって来た

「チョウチョ、チョウチョ、葉の葉にとまれ、と歌いながらへビイメタルの格好で街中を猛然と走り抜ける青春。それはそれで、変態チックで恐しい。だが、さらに恐しい戦いがキミを待っている。それは、お釈迦様でもご存知である。可愛いかと思って来た蝶々がキミに次々に襲いかかって来るのだ。ビーム銃で撃つとタマゴからアオムシ、サナギへと変態から変態を繰り返して、ついには変態チョウになって舞い降りてくるのだ。地上に降りたらキミの命はない。それまでの努力も帳消しだ。チョウとの長期の戦いなのですわい。」

ミスターバタフライ

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク



なんと、ビーム銃をひとつのタマゴに4回命中させないとチョウは死なないのです。おまけに、左からも、右からも次々とチョウの攻撃は繰り返されます。頑張ってチョウ

アストロン・ベルト

●レーザーディスク 9,800円 レーザーディスク社

超リアル感覚のレーザーディスクで本格的スペース・ウォーズを体験しちゃえ！

映画『スター・ウォーズ』の大ヒット以来、映画やゲームの「スペース・ウォーズ」物は大人気。でも、はっきりいってゲームのスペース・ウォーズ物は迫力の点でイマイチなんだよネ。その点を改良してくれたのがこのソフト。なにせレーザーディスクから送り

出された鮮やかな画面でゲームができるんだから迫力は満点。宇宙空間に飛行する敵を撃破しながら敵の宇宙基地を捜し出し、そこに潜入。そして司令船を破壊するというのがキミに科せられた指令だ。さあ、ド迫力の画面の中で敵UFOを思いのままに破壊せよ！

見てください、この鮮やかな画面をこの鮮やかな画面をバックにスペース・ウォーズが楽しめる。ちやうどでも、敵の反撃には気をつけませうネ！



バッドランズ

●レーザーディスク 9,800円 コナミ工業/レーザーディスク社

ゲームセンタで人気のあのバッドランズが家でやれる！

ここはアメリカカ西部。最愛の妻子を10人の凶悪犯たちにナブリ殺しにされたガンマンは復讐の旅に出た。しかしそれを知った凶悪犯たちは事前に罠を仕掛けガンマンを待ちうけていた。次々に襲いかかる凶悪犯たち。だが、ガンマンの敵はこいつらだけではない。毒ヘビや怪獣、そして妖怪やインディアン。一時たりとも気をゆるめる間はない。早射ちだけがガンマンの身を守る術だ。しかし、間違えて普通の人を殺したならば、ガンマンは縛り首にされてしまう。さて、キミは奴らを地獄に送り込めるか？

敵は何処から狙っているかわからないので、一瞬たりとも気を抜けない。ちやうどでも、キミを見せると……待っているのは「死」だ！





平和な島に突然の火山弾!! 炎を早く消して平和を守るのだ

（こ）はアミーバのブヨブヨ君の島。その名もブヨブヨ島。太古の昔よりブヨブヨ一族は、独自の発展を遂げながら、誰に邪魔される事もなく、静かに平和な暮らしを維持していたのです。ところがある日、この島のブヨブヨ火山が突然に噴火を始めました。楽園のような島に嵐のように降りそそぐ火山弾。この火山弾の炎を消火するための方法はただひとつ。海水を大量に入れたブヨブヨボールを島中にバラまいて、火を消すのです。早くこのボールで火を消さないといと島中が火事になってしまう。どうか、島の平和を守ってください。

アスレチックボール

●ROM 4,800円 アスキー



制限時間内にアミーバのブヨブヨ君を操り、ボールをぶつけて島のあちこちについている爆弾の炎を消してください。ただし海にボールを落とすと苦勞も水の泡となりますよ。

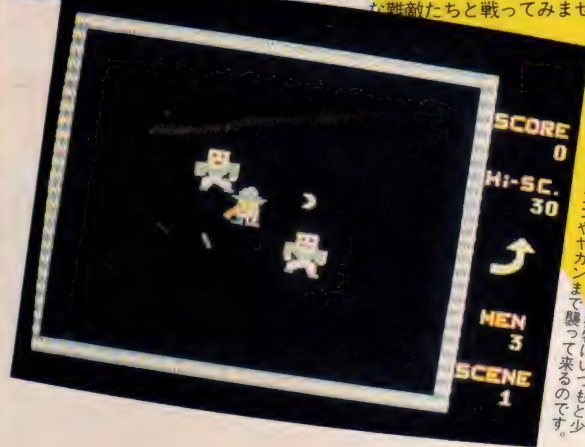


ブーメラン

●ROM 4,800円 アスキー

ブン君の武器は変幻自在に飛びまわるブーメランなのです

全国の少年少女のみなさん。ブーメランという武器を知っていますか？ 投げると円を描くように飛び再び投げた場所に戻って来るといふ、ちょっと不思議な武器なのです。使いこなすには、大変な練習が必要です。でも、これを使いこなせるようになったらハンターとしても一人前。なにしろ目指す野獣や敵と、全く反対の方向に投げて仕留めるのですから。ブーメランを知らない連中にとっては、まさに魔法の武器。さあ、広い大森林の中、この秘密兵器を自由自在に操って、いろいろな難敵たちと戦ってみませんか…!?



元氣な冒険少年ブン君は、いつものようにブーメランを持って狩りに行きました。でも今日の獲物はいつもと少し違っています。リンゴやヤカンまで襲って来るのです。

かみなりぼうや

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

あなたの武器はかみなり、ゴロゴロ、ドドンガドン! エイリアンを打ち落とそう

これは確かな筋から伝え聞いた情報なのだが、かみなり鬼の階級序列はたいへんに厳しいものらしい。生後3カ月くらいは着る物も与えられずスッポンポン。やがて㊦のマークの入った腹がけを与えられる。その頃から雲を使う飛行訓練を繰り返し、これをパスした者のみ㊦の腹がけに変わる。この際に

雨を降らす部門は青鬼、かみなりは赤鬼と色分けされる。赤鬼はエリートクラスであり、もちろん青鬼はブルーカラーなのだ。やがて、このエリートクラスの中から、より優れた能力を持つ者のみ㊦の腹がけが与えられるのだ。かくも厳しい、かみなり鬼の社会で、あなたはどこまで出世できるかな?



上から降ってくる果物をキャッチしながら下から上がつてくるエイリアンやロケットをかみなりで打ち落とそう。時々上がつてくるハートをキャッチすればステータスアップだ。

NUTS & MILK

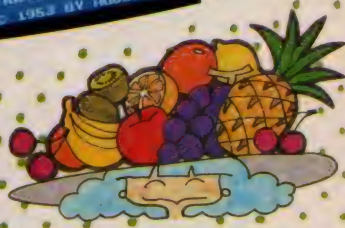
●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ミルクちゃんは、フルーツが大好き、沢山食べちゃおうね

ミルクちゃんはフルーツ大好き、可愛い女の子。もちろん、色気よりも食い気の方がまだまだ優先する年頃です。今日も今日でフルーツ探しの迷路の中をトコトコ、トコトコ。さあ、沢山食べましょう。でも意地悪なナッツ君にぶつかるとOUTです。気をつけて！さらに耳よりなおはなし。実はこのソフト、エディタを使って自由自在にゲームを作れるのです。楽しさも倍増しますよ。もちろんSAVEやLOADも簡単にOK。それから、デモ画面は今やったゲームの再生だから良く見て研究すると得点もアップだよ。



気ままな遊び心で自由にゲームを作って自由にきみの創作したゲームで、友だちを集めて遊んでみるなんて、素敵だと思わないかい？ただし、あんまり簡単なゲームを作ると笑われると、みんなに笑われちゃうかも...



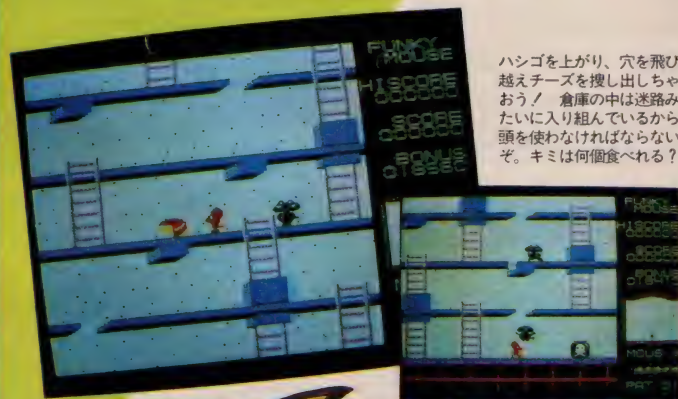
ファンキーマウス

●ROM 4,800円 アスキー

ヤクザ猫をかわしつつ、倉庫に隠された美味しいチーズをゼ〜ンブ食べちゃえ！

大好きなチーズを狙い、迷路のように入り組んだ倉庫に潜入したネズミのマックくん。でも、そこで待ちうけていたのは見るからに残忍そうな3匹のヤクザ猫だった！怖〜い、でも大好きなチーズが食べた〜い……ということ、マックくんはヤクザ猫をかわし

つつ、倉庫に隠されたチーズを捜し出すことにしたのだが、これが大変！なにせ迷路は入り組んでいるし、ヤクザ猫はタフときている。ちっとのことじゃあ死なないのダ。1面に5つ、ぜんぶで10ある倉庫のすべてのチーズをキミは捜し出せるかな？



ハシゴを上がり、穴を飛び越えチーズを捜し出しちゃおう！倉庫の中は迷路みたいに入り組んでいるから頭を使わなければならぬぞ。キミは何個食べれる？



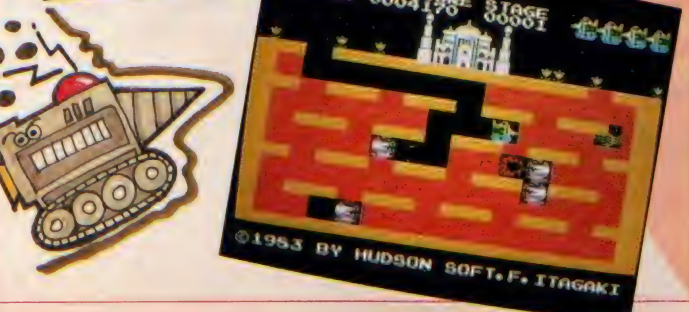
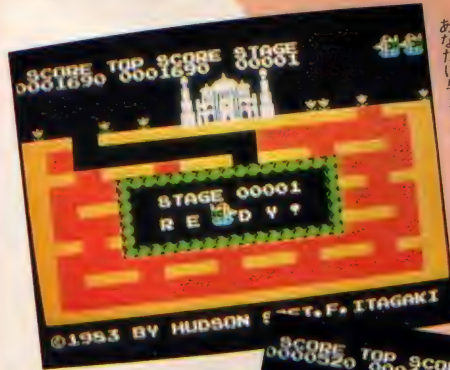
イタサンドリアス

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

魅惑の地底世界へ足を踏み入れよう。地底タンクでいざ出発

地球空洞説をご存知でしょうか？

地球の内部は果たしていかなる形状をなしているのか、正確には誰も解明できていない。昔のある学者は、地球の内部には巨大な空洞があり、地表と全く同じ空間が形成されていると唱えた。もちろんその場所には、人間とは違った生物が棲息していると考えたのだ。そんな空想をさらに広げてくれるソフトがこれ。次々に襲撃して来る地底生物ヘクトリアンから、イタサンドリアスを守りきろう。原子力を超える、空間浮遊エネルギー体。それが人類最後の超資源、イタサンドリアスなのだ。



さあ、地底タンク、その名もロータリタンクに、乗って謎の地底世界に出发しよう！地底生物からイタサンドリアスを守りきることが、あなたに与えられた大切な使命なのです。



ソマニザー光線で弱らせたムンチーは動物園の檻に入れちゃおうノ、でも、ダンや細菌バッチ、スベリーステシーが現れて、コスモの戦いの邪魔をする。がんばれボクらの味方キャプテンコスモノ



宇宙のヒーロー・キャプテンコスモ登場！地球の平和を守るため、怪獣を全滅せよ！

キャプテンコスモはボクらの味方、地球の平和を守るため、毎日宇宙をバトロール。今日も地球征服を目論む悪漢ダンの操る怪獣ムンチーが、月基地を襲っているのを発見した。このままでは地球は危いノ。キャプテンコスモは空を飛び、ソマニザー光線を発射してムンチーを気絶させて動物園の檻の中に入れるのに成功した。しかし、ダンはこのぐらいで野望を捨てるような奴じゃない。次々にムンチーを、そして新たな敵・細菌バッチを地球に送り込んだ。こいつらに触れるとコスモも死んじゃう。がんばれコスモノ



キャプテンコスモ

ROM 4,800円 アスキー

MJ-05

●テープ 2,800円 日本ソフトバンク

宇宙よりの侵略者を最新迎撃機“MJ-05”で迎え撃て！

従来の対エイリアンのゲームソフトは、ただひたすらエイリアンと戦うタイプが圧倒的に多かった。激しい戦闘が続く。やがて戦いも終わり、空にはポツカリとまっまるお月様。疲れ果てた戦士は、ふと呟くに違いない。

わしは何のために、こげん苦勞ばして戦っちゃったのじゃろ…。だが、空は何も答えてはくれない。守るべき愛するものがあってこそ、男は命をかけて戦いに出発できる。違うかな？ 違ってもいいじゃないか。そこでこのソフト。エイリアンの攻撃が空から。そして地球上では建造中の都市が…。



平和な地球に、宇宙侵略者がやって来た。建造中の都市を狙って攻撃してきたのだ。地球防衛軍はMJ-05で迎え撃つ。ただし燃料がなくなると自爆。時には補給する事も必要だ。

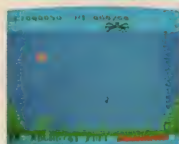


ソフトリスト

'84エレショーでもMSXは大人気。ビデオビデオディスク、オーディオとのシステムアップで新時代に突入。勿論、ソフトも一層グレードアップ!!

あ

アクアポリスSOS



海底都市アクアポリスがミサイル攻撃をうけた。大変だ!住民を避難させなければならない。しかし、海の中には敵がいっぱい。救助に向かうサブマリンに次々と襲いかかって来る。敵の攻撃を避けながら、キミは何人を救えるか?

■ROM 4,800円 ゼネラル

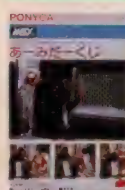
アドベン・チュー太



ダイヤモンドを狙って悪魔の城に忍び込んだ勇敢なチュー太。中には悪魔の手先のカエルがウヨウヨ。つぼの中にも巨大なクモ、ヘビ、サソリがチュー太に襲いかからうと待ち構えている。十字架をたてに、早くダイヤを見つけないければならぬ。

頭張れチュー太、■ROM 4,800円 MIA

あーみだーくじ



“オレたちひょうきん族”でお馴染み、あみだばあの唯一の武器のアミダをMSXにしちゃったゲーム。あみだといっても、その過程でいろいろとトラブルが連発。1度プレイをした人もそのオモシロさに思わずニヤリとさせられちゃうのだ。

■テープ 2,800円 ポニカ

アイスクリームとけるな

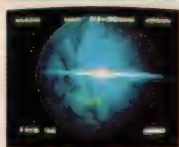


アルバイト先のアイスクリームの売れ残りをアイスボックスへ、遊びながらキーボードの叩き方が練習できる楽しいソフトの登場だ。さあ、

何個のアイスクリームを運ぶ事ができるかな。アイスクリームを溶かしちゃったら減額だ。急げ!

■テープ 2,800円 丸舟エフ・エス・エル

アストロン・ベルト



映画「スターウォーズ」さながらの、超リアルな宇宙空間を舞台に展開するアクション・ゲーム。敵基地に潜入し、司令船を破壊するというのがキミに科せられた指令だ。襲いかかる敵UFOを片っ端しからやっつけろ。■レーザーディスク 9,800円32K以上 レーザーディスク社

アニマル・ケアター・ザ・セブンス・デイ



「アニマル」のほうは、牛泥棒をやっつけながら牛を立派に育て上げるゲーム。「ザ・セブンス・デイ」は七次元の空間に迷い込み、おまけにエンジンがバラバラになった宇宙船を修理して元の宇宙空間にもどすというゲーム。ひとつのソフトで2通りの楽しみ! ■テープ 4,800円 オーク

雨の日は大忙し



梅雨時の6月、ビル谷間のボロアパートに引越してきました。ネズミが屋根裏を走りまわると、クギが抜けてポタポタ雨もりが…。ネズミを退治してクギを修理するのだ。毎年雨の日は忙しくて忙しくてイヤ! ■スーパーハードズ 併録

■テープ 3,800円 ハドソン

赤おに青おに

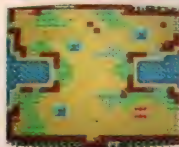


恐ろしい赤鬼や青鬼が走り回る鬼の館から、宝物を奪うサスペンスゲーム。火を吹く鬼たちをかわし、宝物を無事に気球に回収することができ

るか。複雑な迷路を巧みに通りぬけ、金銀財宝のつまった宝箱をいっただこう。迷路ゲームの決定版。

■テープ 2,800円 丸舟エフ・エス・エル

アスレチックボール



ここはアメーバのブヨブヨ君の島、ブヨブヨ島。この島に突然火山弾が降ってきました。火山弾の炎を早くボールで消さないといと島中が大火事になってしまいます。はたしてブヨブヨ君は、島を守ることができるでしょうか? もちろん、あなたにたしています。■ROM 4,800円 アスキー

アニメエディタ"EDDY"



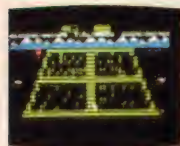
MSXを使ってイラストや作図をするには、このソフトがとっても便利。円、楕円、四角形の作図からドロー、ライン、ペイントまでメニューは豊富に22種類。色もカラフルに15色。もちろん文字もOK。■ROM 14,800円(トラックボールとセットになっている) HAL研究所

アリババと40人の盗賊



“アラビアン・ナイト”の中ではアリババは、たったひとつと「ひらけゴマン」と言っただけでお金持ちになったけれど、MSXゲームのアリババは楽にお金を稼げない。迷路の中で40人もの盗賊どもと戦わなければならないのだ。がんばれアリババ! ■ROM 4,500円 SONY

明るい農園



田んぼを荒らす熊やカラスをやっつけてその間に田植えをやっやおうというゲーム。でも、お百姓さんの武器は石コロだけ。正確に当てな

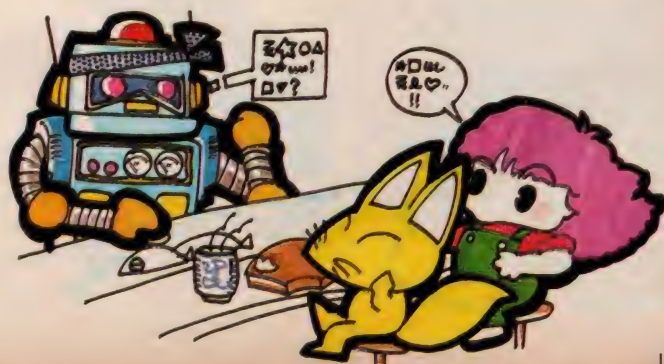
ければ熊やカラスが撃ってくるぞ。やられないうちに田植えをすませちゃおう! 「ファイアーボール」併録 ■テープ 3,800円 ハドソン

宛名書き(住所録)

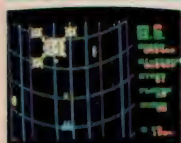


漢字ROM (JIS第一水準) と組み合わせ可能な(ローマ字)漢字変換により漢字住所録の登録や宛名シールの印刷がラクにできますよ。住所登録件数は32Kシステムで約150件。オフィスに家庭にと、これさえあれば、住所整理の苦労も解消

■ROM 9,800円 TOSHIBA



E. I.



もの凄いゲームが現れた。その名もE.I. 360度のマルチ攻撃をしつけてくるエイリアンとインペダの大群。前から後から、右から左からメカニカルに制御された敵の執拗な襲撃が君を悩ませる。メカトロニクスゲームが今、君の脳波に直撃！

■ROM 4,000円 SONY

イタサンドリアス



人類が造情をむさぼり日々暮している時にも、地底生物ヘクトリアンは秘かに人類侵略の機をうかがい察していたのだ。原子力に変る新エネルギーイタサンドリアスを、襲い来る地底生物の手より守って下さい。地底タックで、いざ出発しよう。

■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

一次方程式の解法



数学がニガ手という人は多いが、その最大の理由は方程式とか。その基礎ともいべき一次方程式を、ゲーム感覚で楽しみながら身につけていこうというソフト。解説・例題・テストの三本立てで、効力はパツチリ！

■テープ 1,980円 セントラル教育

ドレミ教室2巻

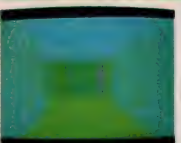
いろいろ積木遊び



MSXを使った塗り絵あそびで、色の使い方や、上手な絵を描くコツを覚えようという幼児向け教育ソフト。ほかに一瞬でスプーンやネクタイが他のモノに変身する“びっくり変身”や“どうぶつかおづくり”で楽しく遊びながら学べるゾ！

■テープ 2,500円 マール社

イリーガスEpisodeIV



ここは三次元の迷路の中。キミはカーソル・キーを頼りにここを脱出しなければならぬ。周囲の状況をシッカリ把握して進まなければ迷子になっちゃうゾ。しかも突然エイリアンが出て来たりするので気をつけなければいけない。怖いゲームなのだ。

■ROM 4,800円 アスキー

ENGLISH WITH OBIE



オーディオ/ビジュアル方式を用いた初のA.V.C.A.I.。マルチエデュケーション、エンターテイメントソフトです。英会話からタイプ、ベーシックと幅広く身につけられますヨ。■フロッピー 8枚・音声テープ5本組 64,800円 オービックビジネスコンサルタント

インディアン冒険



インディアンのジェロニモ君はおじいさんに手紙を届けに行かなくてはなりません。途中には障害物がいっぱい。使える武器といえば、ブーメランひとつ。さて、彼はまっすぐ飛ばないブーメランと知恵で数ある迷路をどこまでぐり抜けられるかな？

■ROM 4,800円 ハドソンソフト

ウォーリア



ヨロイ兜に身を固め、青竜刀を片手に持てば、気分はまるでギリシャ・ローマの戦国闘士。迷路の中にある怪物と戦ってカワユイお姫様を助け出せばキミは英雄になれるのだ。迷路はさまざまな方向に分かれていて、どの道を選ぶかで戦士の運命も変わってくる。

■ROM 4,800円 アスキー

ウルトラマン



核物質を科学特捜隊基地へ運ぶ途中、次から次へと襲ってくるUFOと海上で戦うビートル号。エネルギーカプセルが危ない！ビートル号がやられたらウルトラマンに変身だ。陸上ではレッドキングやバルタン星人が襲い来る。スペシウム光線でKOせよ！

■ROM 4,800円 バンダイ

英語動詞活用



日本人には不得意な英語の動詞の活用方法を、現在・過去・過去分詞と、3つを同時にディスプレイすることにより、要領よく覚えることができる教育用ソフト。テスト形式だから短時間のうちに実力をつけることができるのだ！

■テープ 1,980円 セントラル教育

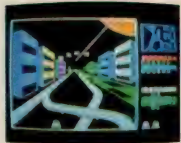
エーアイジュニア



面倒な操作や高価なデジタイザを必要としないで、しかもドット単位の精密さでコンピュータグラフィックスを作成することができるソフトです。デザイナーから子供まで、コンピュータが初めての方でもいきなりタツパリ楽しめますよ。

■テープ 3,800円 東芝EMI

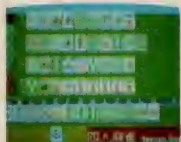
A.E.



テラ(地球)の汚染除去を目的に開発されたエイ型のロボット“A.E.”のコンピュータにトラブルが発生。今やA.E.はあらゆるものを破壊する攻撃ロボットと化してしまつた。いつかは破壊できる武器は唯一つ腐食ガスだけだ。キミはA.E.を破壊できるか？

■ROM 5,800円 東芝EMI

エキサイト四人麻雀



ビギナーからベテランまで、十分に楽しめる最高級の四人麻雀です。マイコン雀士とあなたの真剣勝負。マシン語による超高級処理と牌の形も美しいグラフィック。とにかく、エキサイトしすぎて、本体を壊さないように。冷静に、冷静に……。

■テープ 3,500円 テクノソフト

エクステンジャー



もしキミが恐ろしい多元宇宙に飛び込んでしまったらドースル！相手の宇宙に突然出現してしまった青エイリアンと黄エイリアン。飛来するブラックホールとホワイトホールを使って入れ替えてあげよう。宇宙の混乱をキミの機転と知恵で救うのだ。

■ROM 4,800円 アスキー

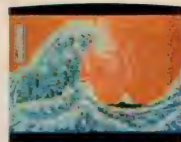
エクセリオン



宇宙世紀2991年、青銀河CPI7ゼニスの第6惑星エクセリオンは、かつて友好関係にあった第7惑星ゾルニの奇襲攻撃を受けた。ゾルニ軍機滅のため、エクセリオン軍の新鋭迎撃機・ファイターEXは広大な宇宙につきつぎと発達していった。

■ROM 4,500円 ジャレコ

EDDY II



コンピュータで絵が描ける。自由にデザイン。色もいろいろ。君は、今日からアーティスト。キーボードやグラフィックボールを使って君の世界を広げよう。

■ROM 5,600円/ROM+グラフィックボール 20,400円 SONY

FMミュージックマクロ



BASICプログラムによってサウンドシミュレーションをコントロールするためのソフトです。「FMミュージックマクロ」DX7音色プログラム「FMミュージックコンボイ」も発売中。ヤマハの拡張ユニットで本格的な音楽パフォーマンスを！

■ROM 各7,800円 YAMAHA

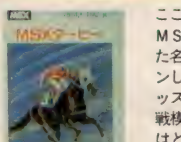
MJ-05



この平和な地球に、宇宙侵略者がやって来た。建造中の都市を狙って攻撃してきたのだ。地防軍最新迎撃機MJ-05で迎え撃つ。ただし燃料がゼロになると自爆だ。時々補給も必要。建造中の都市はだんだん大きくなる。地球の平和を守れ。

■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

MSXダービー



ここは芝生の緑がまぶしいMSX競馬場。ズラリ揃った名馬がまもなくゲートインしようとしています。オッズを見れば本命無きの混戦模様。勝利をおさめるのはどの馬か！キミも連勝複式で予想して下さい。手持ちは3,000円、倍になる

■ROM 4,800円 アスキー

MSX-21



カード・ゲームの中でもいちばんポピュラーな、ポーカーとブラック・ジャックが楽しめるのだ。これさえあればカードも、対戦者も探さなくても……！

■ROM 4,800円 アスキー

MSXパソカルク



MSXはゲームマシンではない。いろいろな可能性を持っているのだ。その可能性のうち、英文・カナワープロ機能と簡易表計算機能を引き出してくれるのがコレ。住所録にもなる売上や在庫管理など、いろんなことに使えるようになるぞ！

■ROM 9,800円 東海クリエイト

MSX-BASIC演習



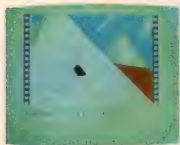
このプログラムは、これからMSXのBASICの勉強を始めようという方に、画面上でわかりやすく説明した実に有難いソフトなのです。

できたかどうかその度にキチンとチェックできます。(初級・中級・上級)

■テープ 3,980円 日本マイコン学院



黄金の墓



砂漠の中の冒険は謎のメッセージから始まる。悪魔との戦い、猛獣の襲撃。森を抜け、クワ王の秘密を追いかける、壮大なアドベンチャーの旅。

第1回アドベンチャーゲーム最優秀賞受賞作品。
■テープ 4,800円 フロッピー 6,200円
ストラットフォード・コンピューターセンター

おてんばベッキーの大冒険



エイリアンの住む家を、おてんばベッキーちゃんが見つけちゃうというゲーム。ベッキーちゃんは逃げながらも落とし穴を掘って、そこにエイリアンを落としちゃう。そうするとあーら不思議、エイリアンは巨龍に変身しちゃうのだ。■ROM 4,800円 MIA

オフリング



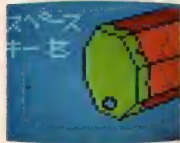
教養とカンが頼りの本格アドベンチャーゲームの登場だ。亜空間ワープエネルギーのモデルを求めて、さまざまな謎に包まれたクワ王の古代ピラミッドの中から見事に宝剣を探し出そう。いざ行け、永遠の謎とファラオの呪いに包まれた聖なる地へ！ ■テープ 2,800円 東芝EMI

おまわりさん



深夜2時。ある町の交番に爆弾の予告電話が入った。あなたには正義のおまわりさん。たった1人で、爆弾を捜し当てねばならないのです。足を使って調査を続けよう。途中には色々なハプニングが待っている。さあ無事に爆弾を処理する事が可能か!? ■テープ 1,980円 セントラル教育

おみくじ



老いも若きも男も女も、長い人生には喜怒哀楽がある。泣くも笑うも時の運…。気になるように、気になるのが自分の運勢。金運はどうか？ 良い縁談が来るかもしれない。病気がないだろうか？ マイコンおみくじで運勢を占おう！ ■テープ 3,800円 チャンピオンソフト

音感トレーニング



音楽がまるっきりわからないって人も、これからはもう安心。このソフトでゲームをしているうちに、知らない間に音感がバッチリ身についてきちゃうから。おまけに音符も符面も読めるようになってくちゃう。なんとも便利なソフトなのだ！ ■ROM 4,800円 リットーミュージック

か

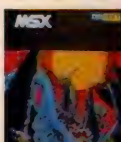
CAR RACE



■ROM 4,800円 アンプルソフトウェア

普通のカーレースゲームに燃費補給という新要素が加わっている。キミは泣く子も黙る迷ドライバー(?)。まわりの車を追い抜いて走行距離をのばしていこう。ポイントは他車とクラッシュしないように気をつけて給油することだ！

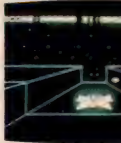
怪獣大行進



■テープ 2,980円

画面の隅に12匹の怪獣たちがズラリ勢ぞろいする。さて、その中でコンピュータが選んだ4匹の怪獣は一体どれだろう？ さあ頭をひねってさがし出してみよう。何度目に正解を出せるかな。本格的知能ゲームの世界にきみもチャレンジだ！ 日本マイコン学院

カエルシューター



タマゴからオタマジャクシ、そしてカエルへと変身していくエイリアンを、ミサイルで射ち落としていくゲーム。敵は可愛いけれど、見とれていたらダメ！ ものすごいスピードで襲って来るんだから、うかうかしてたらコッチがやられちゃうぞ！ ■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

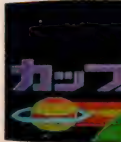
化学・元素記号マスター



■テープ 3,800円 ストラットフォード・コンピューターセンター

化学のお勉強をする上で最低限身につけておきたい難しい元素記号をパッチリ記憶するためのソフト。ゲーム感覚でMSXを楽しんでいるうちにいつの間にかの覚えられずに頭をいためた元素記号が記憶出来るのだ！ ■テープ 3,800円

カップル



いろいろな種類のカタチや単語・遊び道具がアトラクティブなカップルでディスプレイに現われて来るから、キミは同じ仲間を選んで素早くキーを押さなければならぬ。正確かつ俊敏にモノを判断する感覚を身につけよう。カップルでぜひ楽しむべし。■テープ 4,800円 アートサブリ

かみなりぼうや



上から降ってくる果物をキャッチしながら、下から上がってくるエイリアンや、ロケットをかみなりで打ち落して下さい。ただし、あまり欲張りすぎて果物を取ろうとすると、エイリアンにぶつかってしまいますよ。飛んでくるハートは高得点だ。■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

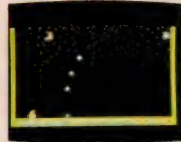
カラー・トーチカ



■ROM 4,800円 マジックソフト

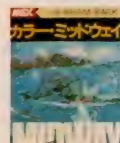
“痛快さ”にかけてはピカイチ。キミのいるトーチカめがけて攻め寄せる敵を機関銃で一斉掃射だ！ リアクションはないものの、銃声がリアル。これだけでも気持ち良くなってしまおう。敵の大将を射殺しちゃって兵隊たちは皆降参してしまうのだ。■ROM 4,800円 マジックソフト

カラーボール



イタリア好きのエンゼルが、雲の上から落とすボールを魔法のフライパンで受け止めて、空に帰してあげようというゲーム。フライパンで受けるたびにボールは色を変え、最後は白くなって空に帰って行きます。ロマンチックなムードがふれる。■ROM 4,800円 ハドソン

カラー・ミッドウェイ



■ROM 4,800円 マジックソフト

男の子ならばたいいの人が戦争ごっこは大好きだったはず。そんな人向けのソフトがコレ。たった3機の飛行機で敵艦隊をドンドン爆撃攻撃していこう。味方の飛行機も、敵艦隊の型も動きもまさに本物ソックリのウォーゲームの決定版。

簡易言語 データ君



自由に表示やグラフを作ることができる。家庭用に、学習用に、さらにビジネス用に使い道は無限にあるのだ！ ■ROM 12,800円 東芝

資料整理をしようとMSXは買ったけれど、BASICを覚えるのが大変！というキミ向けのソフト。これを使えば誰でもほんの数時間で

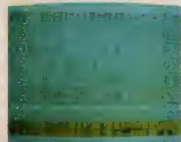
冠婚葬祭 マネージメントプログラム



いつ誰に、いくらくお祝いをあげたか、そのすべてを記録できるのがこのソフト。住所録にも使えるので便利！ ■テープ 5,800円 オーク

わずらわしいことだけれど、大人になるといろいろと“おつきあい”が必要になる。そのおつきあいにはお金が常にかかってくるので大変。

漢字ワープロユニット



JIS第一水準の約3,000の漢字に加えて、ギリシア文字まで含む多くの特殊文字も内蔵。外字登録も30種できるのだ。■49,800円 YAMAHA

MSXに接続されればMSXを本格的な漢字ワープロとして使えてしまう、便利ソフト。文章作成画面は横15字×縦6行だから見やすいし、

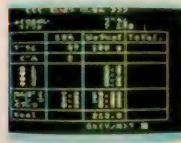
機動戦士ガンダム



の後にドムやミサイル基地からの攻撃をかわしながら敵の要塞を破壊。無敵の戦士ガンダムの戦いが始まる。■ROM 4,800円 バンダイ

あの大人気キャラクター、機動戦士ガンダムがついにMSXに登場！ 次々に落下する鉄柱を左右によけながらガンダムに乗り込むのだ。そ

カロリー計算のプログラム



■テープ5,800円 オーク

やせたい、いっえい食べたい。こんな悩みを持つて人は多いはず。でも目的達成への努力はとって大変。そんな方にピッタリのソフトがこれ。MSXで栄養コントロールして、カロリー計算でイキイキ生活を広げよう。さあ健康ライフを実現だ。■テープ5,800円 オーク





共通一次対策 実戦模試 1・2・3



国公立大学を志望する受験生なら、必ず受けねばならない「共通一次試験」の実戦模試ソフト。英・数・国の主要3教科の各々回分の模試に、合格判定総合診断ソフトが付く。監修は数学の権威・矢野健太郎東工大名誉教授
■テープ 9,800円 (各3巻セット) アスク講談社

クレージーブレット



実戦しながらの戦車と戦車の戦い。発射したミサイルはキミの誘導しだいで敵の戦車めかけて飛んで行く。でも、ここでミサイルの行方にばかり目をやってたんじゃない。敵だつてキミの戦車めかけてミサイルを発射している。ヒット
& ウエイト戦えノ ■ROM 4,800円 アスキー

ガンマン



大西部に現れたキミはひとりのガンマンだ。テントや木立ちの陰に隠れながら、或いは馬の上から襲ってくるインディアンと戦うのだ。

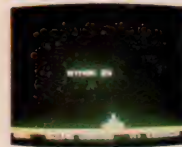
特に酋長の攻撃は猛烈。生きるか死ぬかはすべてキミの勇気とガンさばきにかかっている。「サブマシンシューター」併録。■テープ 3,800円 ハドソン

ギャラクシアン



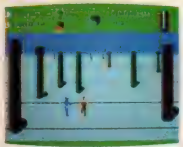
指令「エイリアンを撃破せよ!!」宇宙空間をひた進みエイリアンの大編隊。愛機ギャラクシアンで追撃しよう。次々に猛反撃をしかけてくるエイリアンを巧みにかわし、コズミック・ミサイルで撃破するのだ。ゲームテクニシャンをうならせるスペースゲーム。■ROM 4,500円 ナムコ

キラーステーション



空中に浮かぶ宇宙基地を破壊するのがキミに与えられた使命なのである。攻めてるエイリアンに我々が地球軍は砲台しか残っていない。誘導でミサイルを駆使して敵ステーションを破壊しよう。地球の危機を救えるのはキミだ!!「パイオテック」併録。■テープ 3,800円 ハドソン

クンフマスター



円柱がぞり立つ。ここは死の街だ。クンフの達人であるキミに不気味なロボット達が次々に襲いかかる。さあ、自慢のパンチとキックを駆使して奴等を撃退するのだ。そして何処かに隠されているというツボの中の鍵を探してよう
■ROM 4,800円 アスキー

キーストン・ケーパーズ



あなたの名前は警官キーストン・ケーリー。大悪党のフラッシュ・ハリー・ホリガンがデパートの中を逃走しています。向ってくる買物カートや飛行機、ビーチボールをよけながら、フラッシュ・ハリーを捕まえよう。■ROM 4,800円 制作 アクティヴィジョン 発売 ボンカ

ギャラクシー・トラベラー



すでにおなじみ「スターベース」のMSX版の登場だ。銀河を旅するキミは、ロケットを操縦して惑星間の土地を買い、次々とベース(基地)を建てていきます。長編ストーリーのスペース版さうろく宇宙。持ち金をよく考えて宇宙の大金持ちになろうノ ■テープ 2,980円 日本マイコン学院

銀行強盗



マシンガンジョーのあなたは、町中をうろつくマフィア達をやっつけて、奪われたお金を取りもどさなければならぬ。お金を全部奪回できるかどうかはキミのガンさばきにかかっている。ポナズ点をうまくかせぐと射撃距離も伸びるのだ ■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ゲームクリエイター



アドベンチャーゲームを手軽に、自宅で作成してみませんか? むずかしいプログラミングの知識はいりません。地図、絵、効果音などゲーム作成に必要なものはすべてメニュー方式。あなたのセンスとアイデアでゲームが簡単にプログラム。■テープ 4,800円 フロッピー 5,800円 東芝EMI

来なさい!



エイリアンが大挙して攻めてきました。6層の迷路上から下まで大暴れしています。なぜかこのエイリアンは足元に不注意。スコップで穴を掘り、引き寄せて、落とすやあ。そして、土の中に埋めちゃうのだ。こっちはおいで、来なさいノ ■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ギャング・マスター



銀行に押し入って金を奪い取り、警察につかまらないよう逃げるというゲーム。ただ、別に誰かが追いかけてくるわけじゃない。次々に出てくるコマの色と場所を当てていく「マスターマインド」ゲームというワケ。無事に脱出するためにはカンも必要だノ ■ROM 4,800円 アスキー

キング&バルーン



大変だ、王様がナゾの風船部隊にさらわれちゃうノ! 王様が風船の国に着く前に射ち落として王様を救出しなければならぬのだ。残された時間はわずか。さあ、ガンバって風船を射ち落そう。風船は次々に襲ってくるから油断大敵だ。■ROM 4,500円 ナムコ

けっきょく南極大冒険



く! LOVE 地理! 日本生まれのペンギンくんが、一枚の地図を頼りに南極大陸一周の旅をするというゲーム。ゲームだからといってバカにしてはいけない。このゲームを遊んでいるうちに、知らず知らず地理の勉強ができちゃうという仕組みになっているのだノ ■ROM 4,800円 コナミ

キャプテン・コスモ



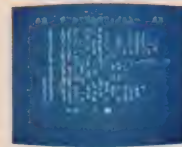
地球征服を狙う悪漢ガンは怪獣ムンチーを操り、地球に攻撃を加えてきた。地球の危機だ! 正義の味方キャプテン・コスモは立ち上がった。ソマニザー光線でムンチーを失神させ、檻の中へたたき込め。がんばれコスモノ! キミこそ我らのヒーローだノ ■ROM 4,800円 アスキー

ギャングマン



スピードを競うというよりも、競走相手との戦いに力点を置いたカーレース・ゲーム。相手は銀行ギャング。\$袋とダイヤを満載したギャングたちの車をキミは車で追いかける。近づくギャングたちが発砲してくる。反撃して敵を倒すと100点入るゾ。■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

クラシック名曲集VOL.1



3声でアレンジされたクラシックの名曲を収録。鑑賞はもちろん、曲の速さや、調子、音色などを曲の細部にわたって自由に变化させることができます。曲は「トルコ・マーチ」や「エリーゼのために」などご存知の名曲14曲を収録。■テープ 3,500円 リットーミュージック

ゴキブリ大作戦



ネズミ以上に繁殖力強いのがゴキブリ。台所に次々とタマコを生んで、それがまた育ちタマコを生むというわけで、これじゃあタマコは無限。そこでこの憎きゴキブリをやっつけようというのがこのゲームのテーマ。さあ、ゴキブリを全滅させようノ ■ROM 4,800円 マジックソフト

ギャラガ



あのギャラクシアンよりも、はるかに狂暴な異星人ギャラガが出現! 最新型のファイターで迎え撃て。ギャラガの急襲をさげながら攻撃するスリル。華麗なるチャレンジステージの興奮。ファン待望の本格的スペースゲーム、ついに登場です。■ROM 4,500円 ナムコ

キャンドゥーニンジャ



きみは忍者となり、とある城の地下に隠されたダイヤモンドを奪い出さなければならない。しかし、この城には数多くの罠が仕掛けられている。石を落とす鳥、炎を噴く穴、仕掛け車、コウモリ、敵の忍者等々。無事に脱出することは可能か!? ■ROM 4,800円 アスキー

クレイジートレイン



運転手が居眠りをしてしまったのか、それとも整備ミスがあったのか!? とにかく乗客を満載した列車が暴走を始めてしまった。さあ、一大事だ。この危機を救うにはクレイジートレインが脱線・追突しないようポイントを次々と変えるしか方法はないのだ。■ROM 4,500円 SONY

ゴジラ vs 3大怪獣



誕生以来30年間、人気No.1の地位を保ってきた名実ともに怪獣のキング、ゴジラが地球を襲う3大怪獣相手に大活躍をするゲーム。敵は落とす穴を作るメガロ、怪光線を放つクモゴン、そして宿敵キングギドラ。ゴジラよ、地球の危機を救えノ ■ROM 4,800円 バンダイ

さよならジュピター



狂信的なジュピター教団の信者によって木星基地に水爆が仕掛けられた。このゲームの主人公のキミは、この水爆を取り除くぞかねばならぬ。しかし、基地内には敵が何人も潜入している。敵に見つからないように早く水爆を発見せよ！
■テープ 2,800円 ポニカ

よいこのくらべ

3歳児からのパソコン学習



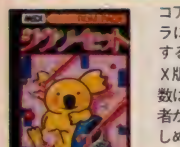
お母さんと一緒にMSXをいじりながらいろいろなとお勉強ができてしまうソフト。読切や汽車、ヘリコプターの正しい音やピアノを使った音楽教育、そして信号の正しい渡り方なんかからコレで学べちゃう。パソコンものごのぐらしい頃から親しみたいネ。
■テープ 5,200円 オーク

三次元ボンバーマン



何と、あの名作ボンバーマンが三次元になった。複雑な三次元の迷路画面が、あなたを本当のボンバーマンになった気分させてくれる。リアルタイム感あふれるゲームです。さあ、時限爆弾をタイミング良くセットして、風船オバケを撃退だ！
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ジグソーセット



コアラ・風景・蝶のパラバラになった絵をもとに復元するジグソーパズルのMSX版。6~96までピースの数は選択できるので、初心者から上級者まで誰もが楽しめる。でも、時間までに完成させないと爆発するから気をつけなくちゃ！
■ROM 4,800円 MIA

シーボンバー



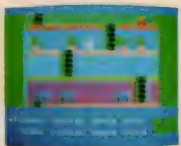
キミは水中深く潜行する孤独なフロッグマン(潜水夫)なのだ。海の中には、根の暗いネクラゲやサメなど恐ろしい敵がウヨウヨ。ダイバーガンでフル活用しながら戦え。もちろん隠れ家がないとアウトだ！『HELP』併録。
■テープ 3,800円 ハドソン

ジャン狂



画面には4人分の手牌が現われ、ゲーム進行もまさに実戦麻雀さながら。油断しないうちに、コンピュータの役づくりは猛烈に早いのです。気がつけば、アラアラ……もう点検がまわってきた。ジャン狂のキミにはピッタリのソフトだよ。
■ROM 4,800円 東芝

ジャンピングラビット



自慢の脚力は天からの授けもの。サーヤント・ジャンプ4mを誇るラビットが恐怖の山登りに挑戦した。頼りは黄金の足とジャンプ台。花を摘みながらのゆとりで頂上を目指したが、オオカミ、キツネが行く手を阻む。果たして登頂できるか！
■テープ 3,500円 MIA

ジュノファースト



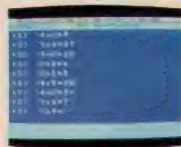
原子力ターボを搭載し、四次元へもワープ出来る最新鋭超攻撃機ジュノファーストを駆使して、敵基地マゲネットステーションを攻撃するというゲーム。銃声もリアルだし、敵機のスピードも早く、気がついた時キミはもうスペース・ウォーズのまっただ中だ！
■ROM 4,000円 SONY

ジョーキングマン



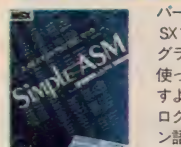
いたずら好きというのには好奇心にあふれてるって事なんだ。だから気が向いたら危険をかえりみずにどこへでも忍び込んで。キミはいたずら好きの少年だ。監視員の目を盗んで工場に侵入。点検ロボットが頭を出したらハンマーで！発お見舞いだ。
■ROM 4,800円 クロストーク

小学生の算数



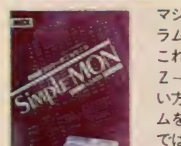
〈かけ算・わり算・ひき算・たし算・図形・分数I、II・小数I、II〉小学校で学習しなければならない算数のすべてを、アイテム別にプログラム。だから二かなものだけを、くり返し学習することが出来る。まさに「マイコン・家庭教師」といえるソフト。
■テープ 各3,600円 オーク

Simple ASM



パーソナルコンピュータMSXでZ-80のマシン語プログラムをアセンブリ言語を使って、簡単に作成できます。メモリ上でソースプログラムの編集から、マシン語の実行まで幅広く利用できます。まったくの初心者から技術者まで、ありがたいソフトです。
■ROM 9,800円 コーラル

Simple MON



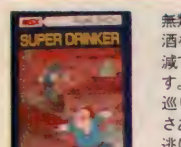
マシン語で書かれたプログラムの内容の確認や修正がこれ1本で出来ます。Z-80マシン語を勉強したい方。マシン語のプログラムを解析したい方。BASICではものたりない方。雑誌にのっている機械語プログラムを短時間で入力したい方へオススメ。
■テープ 3,800円 コーラル

SUPER COBRA



映画『ブルー・サンダー』に出て来たような高性能ヘリコプターを唯一の武器に敵の基地を攻撃するというゲーム。敵基地の攻撃力もなかなかのものだから、うかつに近づくことは出来ないゾ。おまけに謎のUFOも攻撃して来る。がんばれスーパー・コブラ！
■ROM 4,000円 コナミ

SUPER DRINKER



無類の酒好きがあちこちの酒をすすめて、ほろ酔い加減でフラフラと歩いている。と、追いかけてきたお巡りさんと街角でぶつかり。さあ、つかまらないうちに逃げろや逃げろ。早いうちに全部のボトルを飲み尽くして次の街へ一目散に逃げこめ！
■ROM 4,800円 アンブルソフトウェア

スカイダイバー



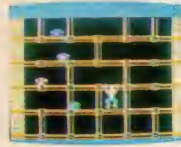
飛行機で空を飛びながら向って来る敵を片端から撃ち落とすゲーム。でも、敵は飛行機だけでなく、鳥や風船爆弾・エイリアンからカミナリ坊やまで向って来るのだ。うかつからしたらヤラちゃう。さあ、がんばろう！
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

スキーゲーム



部屋の中でも1年中スキーの醍醐味を存分に味わいたい。そんなスキー大好き少年に送りたいのがコレ。滑降、回転、それにジャンプ、総合競技と分かれていてトライはそれぞれ3回。1~6人までプレイできるから大勢でも楽しめるゾ！
■テープ 1,980円 セントラル教育

SQUISH'EM



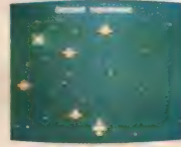
お金のいっぱい入ったカバンを置きっぱなしにされているビル48階まで登り込み、そのカバンを手に入れてくるゲーム。でも、このビルにはエイリアンがウヨウヨいるから気をつけよう。なせ、つかまったら落とされるやうもネ！
■ROM 4,800円 シリウス 発売元：アスキー

スクランブルエッグ



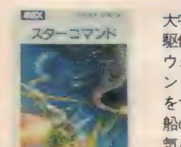
漆黒の宇宙空間になぜか卵が不気味に飛び交う。きみはオンボロ宇宙船がロロン号の操縦士。鳥が次々と生み落とされていく固い卵を撃ち落とさなければならぬ。卵にぶつかれば宇宙船は爆発、ゲームはオシマイ。宇宙の果てで這行けるかな？
■ROM 4,800円 アンブルソフトウェア

スコープオン



時は西暦3000年。地球人と異星人の間で起こった第1次宇宙間戦争は膠着状態に陥ってしまった。この状況を打破すべくキミは開発されたばかりの新型戦闘機タックを駆って異星人に立ち向かわなければならぬ。キミはどのくらいで肉迫できるか？
■ROM 4,800円 アスキー

スターコマンド



大宇宙を舞台に、宇宙船を駆使して行われるスターウォーズのシミュレーション・ゲーム。敵の攻撃に気をつける一方、自分の宇宙船の燃料やパワーにも十分気をつけよう。ガスで宇宙船が動かなくなることもあるから要注意なのであります。
■ROM 4,800円 アスキー

スターシップシミュレータ



スターアカデミーの卒業を間近に控えたきみに、いよいよ難関の卒業試験を受ける時が来たのだ。試験は最新鋭宇宙船レンジャーSC73を想定したシミュレータの中で、宿敵シグナス宇宙船を破壊することであった。複雑な装置を駆使して合格を目指せ！
■ROM 4,800円 NEXA

ステップ・アップ



生か、死か/恐怖のビルに挑む、君は孤独のクライマー。ひとりぼっちの宇宙人。落ちたら最後、硬い地上に叩きつけられて、命はない。次々に襲ってくる怪物どもの攻撃をかわし宇宙船に救出されるまで、絶え間ない緊張の連続。高所恐怖症パニックだ! ■ROM 4,800円 HAL研究所

ストライクミッション



キミは一匹狼の戦闘機乗り。敵基地に攻撃を仕掛けることになった。武器や弾薬燃料までも、すべてキミが判断して行って行かなければならぬ。飛行プランをしっかりと立て、さあ、攻撃開始だ! ■レーザーディスク 9,800円 32K以上 レーザーディスク社

ストンボール



双子のキャディ坊や、は、バズルが大好き。今日は少し手こわい玉落としたバズルに挑戦しました。ボールをストン、ストンと庭まで落とせば大成。しかしブロックの組み合わせは複雑怪奇で難問なのです。『サ・コンバート・ボーカー』併録 ■テープ 予価3,000円 MIA

スパークー



主人公は炎と闘うダイナマイトボーイのスパークくん。彼は部屋の中をあばれまわる炎やライター、爆弾を相手に戦うワケなんだけど、なにせ彼自身もダイナマイト。うかうかしてたら火がついてしまう。火がつく前に水で敵を退治しよう! ■ROM 4,500円 SONY

スーパースネーク

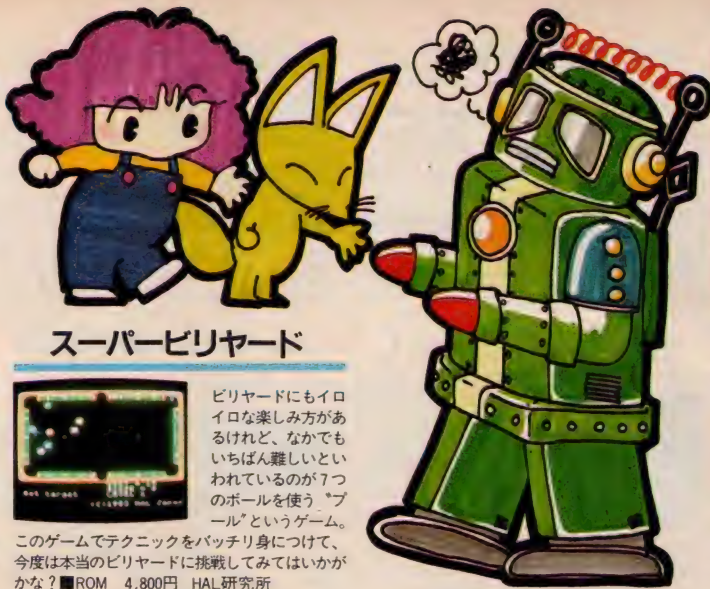


四角いオリにとじ込められた食い意地の張った2匹の蛇が主人公。どちらが多くの食ベモノを食べ、長い時間生きることが出来るか!? それで勝負が決まるという、これが本当のサバイバルゲーム。オリや相手にチョットでも触れたら負けだゾ!! ■ROM 4,800円 HAL研究所

スーパードアーズ



迷路のなかで、エイリアンとバッテリー/さあ大変だ。ドアを動かしてエイリアンを閉じこめなくては いけません。素早くワナを作った、ドアをボタン! まちがって自分もドアの中に閉じこめないでね。『雨の日は大忙し』併録 ■テープ 3,800円 ハドソン



スーパービリヤード



ビリヤードにもイロイロな楽しみ方があるけれど、なかでもいちばん難しいといわれているのが7つのボールを使う『プール』というゲーム。このゲームでテクニックをバッチリ身につけて、今度は本当のビリヤードに挑戦してみたいかな? ■ROM 4,800円 HAL研究所

スペーストラブル



人類が造り上げた人造人間ソドムは、西暦200X年に大規模な反乱を起こした。彼らは亜空間に帝国を創ったのだ。ソドムの攻撃で故障した宇宙船にエネルギーを補給するため小型船レプトンで出発した君は、エネルギーを集めて母船に向うのだ。■ROM 4,800円 HAL研究所

スペースメイズアタック



無限に青く広がる迷路星雲。これは星で作られた巨大な迷路なのだ。宇宙船に乗り込んで、この迷路を通り抜け秘宝『フォルス』にたどりつくことが、プレイヤーに課せられた使命だ。16面をクリアしないと『フォルス』にはたどりつけないゾ。■ROM 4,800円 HAL研究所

3D ウォータードライバー



海は魔物!? キミはジェットスピードの高速ドライバーなのです。さあ、ドライビングテクニックとスピード感をフル活用。迫りくる岩やサメをかわしつつ、ラッキーフラッグを取り、ゴールを目指して下さい。さて、キミの順位は? ■テープ 2,800円 アポロテクニカ

3Dゴルフシミュレーション



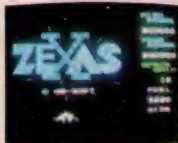
やり始めたら痛みつきになっちゃうのがゴルフなんだよね。でもお金も服も無か無かという方は、このソフトで楽しもう。コース全景とボールのある場所が同時に映し出される臨場感バツグン。しかもクラブやショットの角度、強さなどとも思いのまま! ■ROM 5,800円 T&E SOFT

3Dテニス



立体的なディスプレイで、本格的なテニスが楽しめるゲーム。なにせボールの高さまで正確に理解していかねば打ち返すことも出来ないのだ。考え方によっても本当のテニスよりもズカしいぞ...!? 雨の日にもこれならバッチリ楽しめます。■ROM 4,800円 アスキー

ゼクサス光速2000光年



宇宙空間を光速で走り抜ける最新迎撃機ゼクサス号。乗り込むキミの操縦テクニックに命運はかかっている。立体感あふれる画面は、まさにリアルそのもの。あらゆる方向から攻め込んでくる敵を次々に撃破し、敵の基地内に侵入するのだ。■テープ 3,800円 デービーソフト

ゼロファイター



日本を代表する戦闘機『ゼロ戦』を使って敵機を次々に撃ち落としていくゲーム。でも、普通のアクション・ゲームみたいにカンタンではないゾ。敵と同じ高度に合わせて操縦しなければならぬからだ。でも、その分リアルでオモシロさも満点! ■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

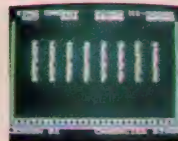
倉庫番



やっとのことで倉庫番のアルバイトにありつめたキミは、倉庫内に散らばっている荷物を所定の場所に整理しなければならぬ。でも、荷物は大きくて重くからよく考えてから動かさないで整理ができなくなっちゃうぞ。倉庫は全部で60面もあるゾ。■ROM 4,800円 アスキー

た

タイピングベーター



あの恐怖のインベーダーがタイプ文字に身を変えて襲いかかって来るゾ! キーボードを素早く叩くこと。身を守る術はこれだけなのだ。日本人はタイプ打ちが特に苦手? さあ、ゲームを楽しみながら、コンプレックスを解消だ。きみはどこまで進めるかな? ■テープ 3,200円 ポリシー

TIME PILOT



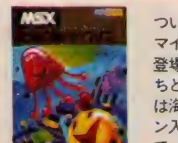
複座機から人力飛行機、ヘリコプターなどさまざまな種類の飛行機が登場する。キミの愛機は見るからに性能の悪そうなオンボロ機。しかしキミはこの飛行機を操縦し、飛び交う各種の飛行機を打ち落とすしながら、少しでも前へ進まなければならないのだ。■ROM 4,800円 コナミ

ダイヤモンドアドベンチャー



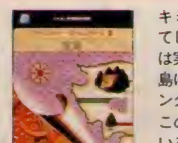
深夜のビル。このビルの一室になんと時価数億円ものダイヤモンドが隠されているのだ。キミの使命は誰にも気づかれないでこのビルからダイヤモンドを盗み出すこと。謎が出てくるから次々に解いていこう。ヒントは忍び込んだ部屋のどこかにあるゾ! ■テープ 2,800円 マイクロキャビン

大洋の神・オケアノス



ついに、あのヒット作の『スマイル』が堂々MSX版で登場ですヨ。海の無法者たちと戦うためにスマイル君は海底の奥深くへとドンドン入り込んでいくのだ。さて、この難敵をどのようにしてやっつけるか。相手はずいぶん手強いゾ。■テープ 2,980円 日本マイコン学院

アドベンチャーゲームシリーズ2 宝島



キミは絶海の孤島に漂流してしまっただけ。でも、この島は実は宝島だったのだ。島に残された地図と、ジャングルに住む動物を友に、この島のどこかに隠されている財宝を捜し出せ! 文字だけで進行する、オモシロい迫力モノの冒険ゲーム。■テープ 3,500円 新紀元社

楽しい絵と愉快な音楽



うた、それにお馴染みドラえもんやうたなど、子供ならずとも母さんも一緒に楽しめるゲーム。
■テープ 2,500円 マール社

音楽を聞きながら、それに合わせてゲームをしたり、お絵描きができる幼児用教育ソフト。入っている歌はくさくら星「おべんとうはこれのうた」、それにお馴染みドラえもんやうたなど、子供ならずとも母さんも一緒に楽しめるゲーム。

楽しい算数(小1~6)



ストラットフォード・コンピュータセンター

ニガ手という人が多い算数を、学習とテストをくり返すことによって、より良く確実に身につけるための学習プログラム。テストは理解度に順じて難易度を変えることができるので、どんなにだって使えるゾ!
■テープ 各3,800円

中学必修英単語(1・2・3)年



ストラットフォード・コンピュータセンター

短時間で英単語が暗記できるようにパッチリとプログラムされた便利なソフト。英米人の日常会話で使う単語の90%は中学3年間で覚えられものなんだ。大切な英語の基礎を効果的に覚えるにはこれさえあればパッチリ。
■テープ各3,800円

デインジャーX4



西暦1995年、核戦争の驚異から逃れるために地底の空洞を利用した核シミュレーター都市クローナが誕生した。しかしその平和も長続きしなかった。洞窟に現れた宿敵ダクロンの母船。彼らは、地下都市に核爆弾をセットしようとしているのだ。危し…。
■ROM 4,800円 アスキー

西暦1995年、核戦争の驚異から逃れるために地底の空洞を利用した核シミュレーター都市クローナが誕生した。しかしその平和も長続きしなかった。洞窟に現れた宿敵ダクロンの母船。彼らは、地下都市に核爆弾をセットしようとしているのだ。危し…。

デゼニランド



アドベンチャーゲームついにBASICからのマシン語時代へと突入だ。5つのパビリオンからなる不思議のデゼニランド。欲望と陰謀のうずまき、この遊園地に隠された「三月魔白」を見つけ出すことは果たして可能か!? あなたの運命を祈る!!
■テープ 4,800円 ハドソン

アドベンチャーゲームついにBASICからのマシン語時代へと突入だ。5つのパビリオンからなる不思議のデゼニランド。欲望と陰謀のうずまき、この遊園地に隠された「三月魔白」を見つけ出すことは果たして可能か!? あなたの運命を祈る!!

中学必修英作文 中1



話の上達には、作文力を身につけることが大切。さあ英語力のアップを目指せ。
■テープ 3,800円

コンピュータは人間がいくらか間違えても決して感情的にはなりません。生徒にあわせて、わかるまで何度でも丁寧に教えてくれますよ。英会話の上達には、作文力を身につけることが大切。さあ英語力のアップを目指せ。

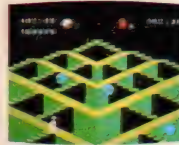
ティジーボール



も食べてしまう貪欲なスーパーバクフライが、本格的SFミステリアクションゲームですよ。
■テープ 2,800円 ポニカ

目が覚めたら、深い闇の中。酸欠は徐々に少なくなっていく。早く脱出しなければ。あっ、危い! 上から鉄球が次々と落ちてくる。上空には何でも

テトラホラー



エネルギータンクを集め、城にとり付いているバケモノ達を清めてください。宝物を目指して、いざ出発だ!
■ROM 4,800円 アスキー

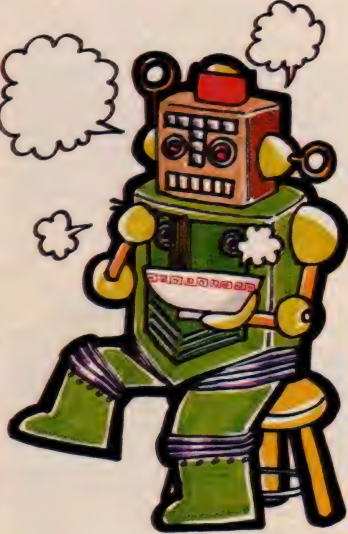
きみはタモ君を操作して、テトラ城の奥深くに隠されているという伝説の秘宝を探し出さなければなりません。そのためにはファイアガンの

ダビデII



る。祖国の風景は美しい。だが、それに見取れていたら撃ち落とされるぞ。一時も早く祖国を取りもどせ!
■ROM 4,800円 アスキー

侵略された祖国をとりもどすべく、大胆にも単独で敵地に乗り込んだダビデII号。もちろん敵はダビデII号の攻撃を予想して防衛線をひいている。



ディグダグ



を岩の下にうまく誘い込もう。岩石落ちて全滅なのだ。さあ、君だけのテクニクを開発しちゃおう!
■ROM 4,500円 ナムコ

戦略的穴掘りゲーム、ディグダグ出現!! 上下左右に地中を掘り進みモンスターを退治する。ポンプで敵をブクブクポン。危なくなったら、敵

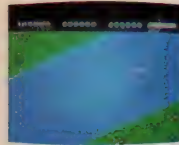
テレバニー



き続けさせること。襲いかかるヘビや蚊などの悪魔の化身から、はたしてテレバニーはカメを守れるか?
■ROM 4,800円 アスキー

テレバニー、それは数千年間も生き続けているテレバニーを持ったウサギである。彼には生まれたときから使命があった。それは仲間のカメを生

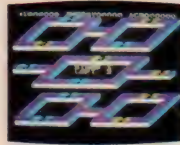
ターボート



攻撃ミサイルや戦闘機の追跡はとてつもない。脱出に成功できるか否かは、艦長である君の腕しだい!
■ROM 4,800円 マスター

ターボートをあやつり、敵地に潜入したあなたは敵のジェットフォイルを破壊し、レーダーパイを奪い無事に脱出しなければなりません。敵の

ディメンショナル・ウォーズ



た「リバーズ」が生成された。これを駆逐しないとそこには住めない。さあ、超次元ウォーズの開始だ。
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

時は西暦25XX年。人類は次元の3分割化に成功し、居住空間を3倍にすることができた。しかし次元の分割によって我々と逆の性質を持つ

デビルズ・ヘブン



のだ。行く手には、敵。鳥の大群が待ち受け、隙あらば襲いかかってくるぞ!
■ROM 4,800円 セネラル

キミは宇宙の王、黒く長い足を持つデビルだ。暗黒の宇宙空間を何処までも進んでゆこう。祝福の地、ヘブン(天国)を目指す

TURMOIL



を破壊しながら、キミはエイリアンの卵を回収しなければならない。アメリカで大好評のゲームだ。
■ROM 4,800円 シリウス 発売元: アスキー

宇宙を舞台にした戦闘ゲームには、スピード感あふれるものが多く、とりわけ面白いのがこのゲーム。ひっきりなしに迫ってくる宇宙船

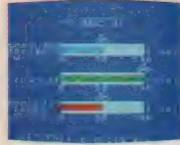
中学必修英文法 中1



学習とテストの2本立てで、カンタンに身につけられる学習用ソフト。
■テープ 3,800円

これからの国際化社会を生き抜くために必ず身につけたいのが英語。しかし、その英語は難しい。なかでも手こずるのが文法だ。その文法を

徹底数学 中学1.2.3年



となる箇所を学年ごとに編集した教育用ソフト。
■テープ 9,800円(各学年とも3巻セット)

中1(整数・正の数、負の数・文字と式) 中2(式の計算・不等式・連立方程式) 中3(平方根・式の計算・2次方程式) と、数学のポイント

どっきりサブマリン



そう。ただし猛毒を持ったカニには要注意。追いつ、追われつ深海アクションゲームの登場だ。
■テープ 2,800円 丸丸エフ・エス・エル

地球の表面の3分の2を占める海は資源の宝庫。その海に住む魚を次々にいたごうというのが、このゲーム。潜水艦を自由自在に乗りこな

たわらくん



難破船に入っていました。ところが船はまた浸水が始まってしまったのです……!
■ROM 4,800円 アスキー

昔々、嵐で輸送船が座礁してしまいました。その船には米俵や重い味噌桶、そしてダイヤモンドまで積み込まれています。そのダイヤを探しに

超人ロック



るレディ・カーンはどこにいるのか!? 彼女を探すロックの冒険の旅は果てなく続く!
■テープ 2,800円

アニメ映画でお馴染みの超人ロックが、ロックが広大な宇宙迷路を舞台にくり広げる敵エスパーとの戦いを描いたゲーム。敵エスパーをあやつ

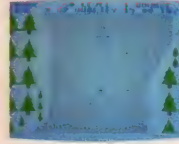
テセウスイリーガスEPIsodeI



の数々。貴君がミノタウロスを退治した勇士テセウスのごとき、無事任務を全うされんことを願うのだ。
■ROM 4,800円 アスキー

貴君の使命は、敵の秘密基地に捕われの身となっている王女を救出することである。複雑な迷路、強力な敵の監視ロボット、そして様々な罠

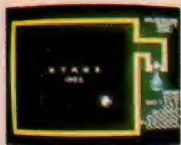
トライアルスキー



スぞろい。アイスバーンや石、木をよけながら、上手に旗杆を通り抜けてください。手に汗握ること受け合い!!
■ROM 4,800円 アスキー

やーまはしろがねー朝日をあーびーてースキーの興奮を室内で味わってみたい……そんなキミに贈る素敵なソフトがこれです。コースは難コースぞろい。アイスバーンや石、木をよけながら、上手に旗杆を通り抜けてください。手に汗握ること受け合い!!

バイオテック



新製品開発の苦労は研究者じゃなければ分からない!? ここはバイオテック社のスーパーリンク工場のプラントの中。ドリンクをつくるには、

良い菌を沢山つかまえてビンに詰めなければならないのだ。ガンバレ! 『クラステーション』併録。
■テープ 3,800円 ハドソン

銀河漂流 バイファム



幻想惑星・プラネットAを目指し、銀河をさまよう宇宙船ジェイナス号。だがその行手を隕石や敵ウグがまたげる。だが、ジェイナス号

にはバイファムが搭載されているし、フライパイ航法もできるのだ。敵をやっつけプラネットA星にたどりつけ! ■ROM 4,800円 バンダイ

パソコンタイプライター



MSXを普通のタイプライター並の手軽さで取り扱って、文章の印刷までもすることができてしまう実用ソフト。専用のカラープロッタプリンタ (SONYのPRN-C41) を使えばレイアウトは思いのまま。文字

のサイズも変えられるので。■ROM 6,800円 SONY

花札



MSXに初登場のグラフィックス花札。コンピュータと1対1で花合わせができる。もちろん相手はなかなかの強敵。キミの勘が勝負の命運

を決するとと言っても過言ではない。表示速度は、他に類をみない素早さで楽しませてくれる。仁侠味タップリ。■テープ 3,800円 セントラル教育

パイナップリン



南洋の島々には昔から幸せをまねく巨大なパイナップルに関する伝説があった。キミはこの巨大なパイナップルを探して来なければならない。

小さなリンゴは手がかりだ。全部取っちゃえ。疲れたらリンゴの家でお休みだ。へびやカメ、コウモリには気をつけてね。■ROM 4,800円 ZAP



パックマン



迷路に並んだエサをどんどん食べる黄色いパックマン。それをジャマする4匹のモンスターとの手に汗を流す追撃戦。点

滅するパワーエサで立場は逆転。さあ、モンスターをやっつけろ! アメリカでも大人気のパソコン・ゲームの決定版がついに登場! ■ROM 4,500円 ナムコ

花札コイコイ



日本で生まれたゲームの中で、最も美しいゲームといえ、四季折々の自然を描いた花札。この花札の美しさをそのまま

MSXに移し変えたゲームがコレ。本格的なカードを使って、MSXでもコイコイが出来てしまうのだ! キミはMSXに勝てるか? ■ROM 4,800円 アスキー

バイナリィ・ランド



左右対称な迷路に迷い込んだ仲のいい恋人どうしが、いろいろな冒険をしながらその迷路を脱出していくというゲーム。でも、そこにはイジ

ワルな蜘蛛がいて、見知らぬ人をつかまえちゃうゾ。そんな時には「ルンルンガス」を使っちゃおう! ■テープ 2,800円 日本ソフトバンク



ハッスルチュミー



迷路に住んでるネズミのチュミーくん、今日も大好物のチーズを食べようとして迷路をウロチョロ。ところがチーズのまわりにはロボットやハッ

スル坊やがいて近づけない。さて、チュミーくんはいくつのチーズを食べることができるかな? ■ROM 4,800円 ゼネラル

パニック the トレイン



白煙をたなびかせ、汽笛を鳴らしながら次々に操車場に戻ってくる汽車。きみは素早い判断で線路のポイントを切り換えていかなければなら

ないのだ。知的判断と反射神経を必要とするのがこのゲーム。さあパニックに落ち入らないように冷静に... ■テープ 2,800円 セントラル教育

ハイパーオリンピック I・II



ゲームセンターでお馴染みの、オリンピック・ゲームのMSX版。Iでは100mダッシュ・走り幅跳び・ハンマー投げ・400m競争が、IIでは110m

ハードル・やり投げ・走り高飛び・1500m競争が収録されている。キミも金メダルを目指そう! ■ROM 各4,800円 SONY コナミ

パスボール



MSXのためにつくられたルール無用、お情け無用のバレーボール。それがこの2人制パスボールだ。デュースやドリブルなどのルールはまったくない。どちらかがミスをするまで、立体的に飛び交うボールをレシーブ、スパイクし続ける

のです。流せ熱い汗を! ■ROM 4,800円 アスキー

バッドランズ



大西部を舞台に、愛する妻を殺されたガンマンが展開する復讐劇。一時の油断が西部では死につながる。次々に襲ってくる猛獣やインディ

アン、そして憎き8人の敵を超リアルなアニメーションの中でやっつけろ! ■レーザーディスク 9,800円 32K以上 コナミ工業

バブルクンド1999



はるかかなたの宇宙空間で大爆発が起った。たくさんの隕石が地上めがけて落ちてきます。ミサイルを発射して迎撃し、地上の都市を守らねばな

りません。落ちてくる隕石の速さは5段階。落ちてくるコースをよくおぼえて、ミサイルを発射です。■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ハイパースポーツ



ハイパーオリンピックI、IIで体力の限界に挑戦したコナミが新たにキミの体力に挑む。弾力を利用したダイナミックなシミュレーション。

<ダイビング><跳馬><トランポリン><鉄棒>を収録。ウルトラCの演技はキミの腕にかかっている。4種目あるのだ。■ROM 4,800円 コナミ

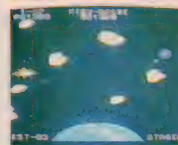
パソコン作曲家



たとえ音符が読めない人でも、このソフトを使えばお好みのテンポ、リズムのオリジナル曲が作れちゃう! おまけに好きな楽器で伴奏付きの演奏までしてくれるというんだからまさにプロの作曲家立かせのソフトなのです。

■ROM 4,800円 リットーミュージック

バトルクロス



宇宙の旅には、いつも危険が潜んでいた。未知の空間で出くわすのは星雲の陰から出現するエイリアン。打ち落とせ! やらなければやられるぞ。

隕石をかわせ。レーザー光線をよけろ。ひたすら進むしか宇宙探索船に残された道はないのだ。■ROM 4,500円 SONY

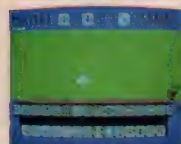
バラバラパズル



NHKテレビ「おかあさんといっしょ」でお馴染みのピッコロ・じゃじゃ丸・ボロリの顔がバラバラになっちゃった! さあ大変! 5ゲームの要

領でみんなの顔を元にもどさなくてはならない。さて、キミは何分間でみんなの顔を直せるかな? ■テープ 2,800円 ランドコンピュータ

パイパニック



牌をつもるだけでも大変な苦労がいる麻雀ゲーム。キミの手となり足となり牌をつもったり並べかえたりしてくれる「ジャンギくん」を上手

にコントロールして流れてくる牌をどんどん打ち落とそう。飛んでくる邪魔物を避けて沈着、冷静に。■ROM 4,800円 アスキー

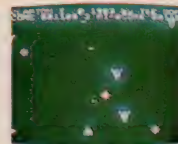
パソコン数学学習



中学生になると算数は数学と名が変わり一段と難しくなる。そのポイントでMSXで学習しようというのがこのシリーズ。〈正の数・負の数〉

〈不等式〉〈平方根〉(以上2本組み) 〈一元一次方程式〉〈最大公約数・最小公倍数〉(各1本) ■テープ 各4,500円 オーク

バトルシップ・クラブトンII



さあキミは最新迎撃機「クラブトンII」の操縦士だ。攻撃開始! 敵はすさまじいスピードで向ってくる5機種の宇宙戦艦機なのだ。50機破

壊後、ついに母船が出現してくるぞ。画面下に消えた敵機のビーム弾の逆襲には注意が必要だ。■ROM 4,800円 T&E SOFT

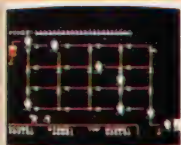
はらぺこパックン



可愛いリス君にきのこを全部食べさせて、出口から出してくださ! リスはキノコを食べるときしか角を曲げることができません。つまり一筆

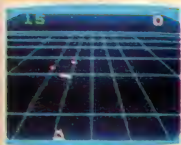
描きの要領でクリアするのです。30種類のパターンを果たして解くことができるか? リアルタイムパズルです。■ROM 4,800円 アスキー

パワーフェイル



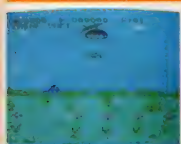
バッテリーから研究所に電力を送る回路を切断する悪いオジサンがウヨウヨしている。キミはこのオジサンを気絶させ、断線箇所を修理して無事電気を研究所に送るのが任務だ。トンカチやペンチをフル活用して頑張るのだ。電気に強い人にピッタリのゲーム。■テープ 2,800円 ハドソン

BEAM RIDER



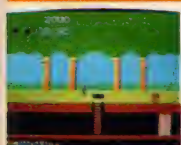
時は西暦200 X年。地球は今、強力なインベーダー軍の侵略を受けています。さあ地球軍の宇宙船に乗り込みましょう。次々と現れる敵インベーダーの攻撃をかわしながら、強力兵器のレーザーリアットで敵を破壊して下さい。■ROM 4,800円 制作 アクティビジョン 発売 ポニー

BEE & FLOWER



ボカボカという天気のお花畑で蜜蜂は今日も頑張っています。邪魔をしてくるトンボやスズメバチ、てんとう虫、捕虫アミを持った少年などを避けながら日の暮れる迄にノルマを果たしましょう。ゲームは時間制。太陽の移動で画面も美しく変化します。■ROM 4,800円 シンクソフト

PIT FALL



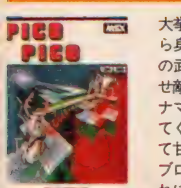
あなたは高名なる探検家。その名もピットフォール・ハリー。今、あなたがいるのは宝物の隠された深い洞窟のジャングルの中です。落とす穴や丸太を飛び越え、ロープにぶら下がって沼を越え一刻も早く宝物を手に入れて下さい。■ROM 4,800円 制作 アクティビジョン 発売 ポニー

ピクチャーパズル



ブタ君、ウマ君、ワニ君、ゾウ君、ネコ君、数字からひとつを選んで16分割の画面に入れよう。意地悪なコンピュータにバラにされてしまった絵を、君は何分で復元できるかな? 刻々と時間は過ぎてゆく。世界記録を目指してサウイクのだ。■ROM 4,800円 HAL研究所

ピコピコ



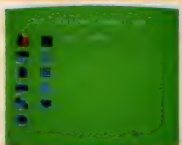
大挙して押し寄せる昆虫から身を守るゲーム。こちらの武器は機関銃だが、なにせ敵は数が多い。おまけにナマイキにも敵も銃を撃ってくるワケで、虫だと思ってはく見ていたら大変だ。ブロックやストップ、それに虫の死体を上手く使う。■テープ 2,800円 マイクロキャビン

ひっじやーい



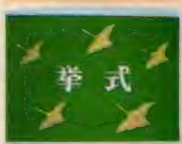
キミはかわいい羊飼いの少年だ。牧場にいた羊たちを太陽の沈む前に柵の中に入れてあげなければオオカミにさらわれてしまう。でも羊を柵に入れることだけを考えているとオオカミが柵を開けにくる。油断大敵のメルヘンゲームだよ。■ROM 4,800円 ハドソンソフト

ビデオ画面効果ソフト ビデオ・エディパル



ビデオ画面のつなぎに豊富なワイプ・パターンが利用できる。ビデオ作品をプロの感覚に味付けします。基本11パターン、さらに方向・スピード・色等の組合せにより総計714パターンと豊富なワイプパターンを収録。あなたの作品もグレードアップ。■ROM 7,800円 日本ビクター

ビデオタイトル集



あなたのビデオ作品をコンピュータ・グラフィックスによるビデオ・タイトル画面で、さらに完成度を高めてみませんか。美しいビデオタイトルをデータでカセットテープ4巻に計24画面収録。内容は「わが家の1年」「学校生活」「学校生活2」「結婚式」。■テープ 7,800円 日本ビクター

ビデオハスラー



ビリヤードの中でもいちばんベーシックな「四つ玉」を、本格的な雰囲気を楽しむことのできるゲーム。「四つ玉」をマスターしちゃえばあらゆるビリヤードに応用することができちゃう。ビリヤードファンなら是非とも欲しいゲームのひとつだ。■ROM 4,500円 コナミ

ヒヨコファイター

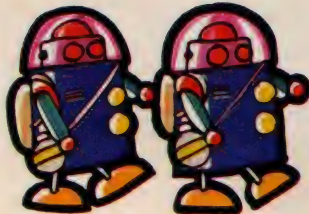


かわい、とってもかわいいヒヨコ歩ききのヒヨコがねらって、近づきます。しかし、このヒヨコ君、赤い玉子を食べるとなんとスーパーヒヨコマンに変身して、逆にヘビをやっつけてしまうのだ。上手にワープトンネルを利用して変身だ。■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ピラミッド



キーワードを探しながらピラミッドの奥にある王室へ向かえ。そこには財宝が隠されているのだ。でも、ピラミッドの中は危険がいっぱい。天井は落ちてくるし、ミイラ男は襲って来る。なんとも難しいアドベンチャーゲーム。■テープ 1,980円 セントラル教育



ピラミッド・ワープ



ピラミッドの中に潜り込んでその中にある16個の部屋からダイヤモンドを探し出すのだ。ただしピラミッドの中には吸血コウモリやサソリ、恐ろしいミイラ男達がしっかりと宝を守っているゾ。さあ君は無事に秘密の宝庫にたどりつくことができるかな!? ■ROM 4,800円 T&E SOFT

ファーマー



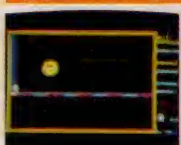
農民は一年中忙しいもんですわ。春になれば種をまき、暑い夏には虫をよけ。いたずらカラスどもを追ひ払い。やれやれと思うと、一服する間もなく意地悪なガチョウ達が卵を生みにやってくる。ほんとに、テヘンだ。あれっ、殺虫剤もなくなった。■ROM 4,800円 アスキー

ファイナル麻雀



メンバーを4人集めなくても大好きな麻雀が思う存分楽しめるのがMSX版のこのゲーム。ルールは普通のゲームとほとんど同じ。ビギナーの方でも十分楽しめます。1局ごとの積算方式をとれば複数の人ともプレイできる決定版の麻雀ゲーム。■ROM 4,800円 MIA

ファイヤーボール



部屋の中を不気味に飛び回るファイヤーボール(人魂)を水鉄砲でねらい撃ちしよう。当たったら小さくなって冷凍室へ逃げ込もうとする瞬間を待って入口のシャッターを開けて、発射口からジャンプすれば退治できちゃう! 『明るい農園』併録。■テープ 3,800円 ハドソン

ファイヤーレスキュー



勇敢なるレスキュー隊員の君は、ビルの中のネズミ君達を救出しなければならない。消火器片手に炎を避ける。そしてシューターまで急ぐのだ! この試験を乗り越えられるか否かは、君の腕と頭脳だ。さあ勇気を出して炎の中へ! ■ROM 4,800円 ハドソン



ファンキー・マウス



チーズが大好きなネズミのマック君、おいしいチーズがいっぱい隠されているという倉庫に潜入するのは成功したが、そこに待っていたのはヤクザな3匹のドラ猫だったのだ! さて、マック君、ドラ猫をかわしつつおいしいチーズにあつつけるかな? ■ROM 4,800円 アスキー

フォール・アウト



さすらいの一匹狼ウラカたどり着いたのは、秘かに地球を狙う惑星ゾモスだった。ゾモスの地下の秘密基地では最終兵器アズーが完成されようとしていた。ウラの宇宙船にはゾモスのエネルギーが必要だ。かくしてウラとゾモスの戦いは始まった。■テープ 3,200円 ポリシー

ブギウギジャングル



キミは食いしん坊のハラベコ少年。ジャングルのあちこちに置いてあるケーヤローストチキン、キャンディなんかを次から次へと食べまくろう。もちろん追いかけてくるオジサン達をふり切りながらだよ。食べ物の好き嫌いはなくしてね。■ROM 4,800円 アンブルソフト

不思議の国のアリス



マイコン歴も長くなると、市販されている既成のゲームでは満足できなくなる。そんな人たちにピッタリのソフト。ゲーム製作講座がオマケに付いたテキストタイプの冒険ゲームだ。原作はルイス・キャロルの『不思議の国のアリス』。■テープ 3,500円 マイクロキャビン

ぶた丸パンツ



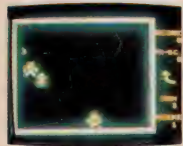
主人公は子豚のぶた丸。いじわるな「雲のパンツ君」が落とす卵をどどんと受けとめて、赤い卵なら投げ返してやっつけよう！でも卵に熱中していると横から「ちりとろオジサン」が…。卵のカラと一緒に掃除されないようにジャンプだ！
■ROM 4,800円 HAL研究所

ぶつけっこ



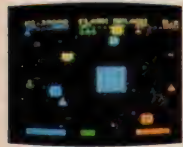
多角形の複雑怪奇なフィールドの中を、不思議な赤玉と青玉が飛び回り。あなたの手となり足となるロボット君を操作して壁を増やしていきましょう。うまく2つの玉をぶつければ大成功。ただしロボットにぶつかると自爆ですよ。
■テープ 1,980円 セントラル教育

ブーメラン



愉快で元気なブン君は、いつものようにブーメランを持って狩りに出かけたのです。でも今日の獲物はいつもとちょっと違うようです。フランケンシュタインにリンゴ。はまたヤカンにペンギンまでブン君に向かって攻撃してくるのです。
■ROM 4,800円 アスキー

フラッシュスプラッシュ



ちょっと見は簡単な打ち落としスペース・ゲームに見えるけれど、3人が一度にプレイできちゃうスーパー・アクション・ゲームなのだ！ UFOをやつければステージが変わり、燃料を補給するとボーナス点が入る。オモシロさ100%の興奮ゲーム！
■ROM 5,800円 東芝EMI

フラッピー



ブルースター星の唯一の生き残り、フラッピー少年は天からのお告げによりパラパラに砕けた母星のカケラを集めなければならない。すべてのカケラが集まった時、ナニカが起きるといのだが、そのカケラは不気味な怪獣が守っているのだ。……
■テープ 3,800円 デービーソフト

フリッパーズリッパー



ここは海辺のビーチハウス。一見穏やかな風景ですが……落ちて来るボールをフリッパーで受け止めて、打ち返してください。海辺には、サメ君や、カニさんなど愉快な動物達がたくさん登場しますよ。海水にのみ込まれてしまわないように御注意。
■ROM 4,800円 アスキー

フルーツサーチ



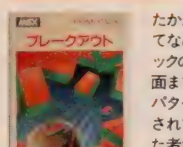
どの女の子のお皿にどのフルーツが載っているか？ ヒントを手がかりに、鋭い推理で正解を探し出そう！順序よく考えていかないと、もう頭の中はめちゃくちゃ。これで頭の訓練すれば成績もどんどんアップ！楽しくするためにゲーム。
■ROM 4,800円 HAL研究所

フルーツパニック



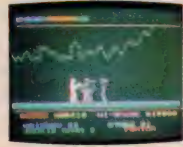
フルーツ大好き少年のパニック君。今日もおなかいっぱいフルーツを食べようと農園にやって来た。ところが、パニック君の食事をモンスターたちが邪魔をする。さあ、パニック君の妨害にもめげず、パニック君はいくつのフルーツを食べられるのかな？
■テープ 2,800円 ポニカ

ブレイクアウト



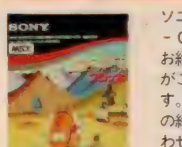
たかがブロック崩しと思てはダメ。ブロックのパターンはなんと120面まで。そしてブロックのパターンにはある秘密が隠されている。それを発見した者だけが10種類のオリジナル・パターンを自分でデザインすることができるのだ！
■ROM 4,800円 アスキー

プロジェクトA



今や人気No.1の、カンフー俳優ジャッキー・チェンが主演・監督した同名映画のMSXゲーム版。海賊島に乗り込んだジャッキーに、吸血コウモリや、海賊たちが次々に襲いかかる！こいつらをカンフーでやっつけて島に平和を取りもどせ！
■テープ 2,800円 ポニカ

プロット



ソニーのプリンタ“PRN-C41”を使って、手軽にお絵描きをしようというのがこの“プロット”なのです。付属のテープの十数枚の絵を縮小したり、重ね合わせたりして好みの絵が色々と作成できますよ。色も赤、青、緑、黒と使い分けられるよ。
■ROM 6,800円 SONY

田代邦彦の世界(I) プロットキャラクター集



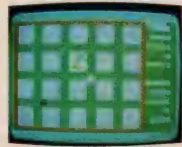
君はテニス派？ サーフ派？ それともエアロビクス派かな？ スポーツ少年フレッド君が、君のデザイン作りをお手伝い。ありふれたメモ用紙、便箋、封筒が君だけのオリジナルのパーソナルカードやクリスマスカードに大変身。君の個性を主張してみよう。
■テープ 2,000円 SONY

FROGGER



交通事故の増加は動物達の世界でも同じこと。車のビュンビュン走りまくる危ない道路で迷子になってしまったカエル君。この道路を無事渡らせて、大自然の住み家へ連れ戻してあげよう。カエル君の武器は唯一、ボンビョンのジャンプ力だよ。
■ROM 4,000円 コナミ

ペアーズ



ちょっと見ると迷路だけど、実はこれ裏返しになったカードです。お化けに捕まらないうちに逃げながらカードを次々にめくっていきましょう。同じカードを選べば、そこで得点迷路はなくなっていくよ。ハラハラそしてドキドキのリアルタイム神経衰弱。
■ROM 4,800円 アスキー

BASICゲーム集



MSXは買ったけれど、お小遣いがたりないのでゲームソフトはなかなか買えない！そんな悩みを持つ人向けのお徳用ソフト。〈スバイダーレスキュー〉〈カブ〉〈山火事シュミレーション〉など6つの異なる種類のゲームを収録！
■テープ 3,000円 MIA

BASICゲーム集②



1本のソフトにゲームを6本収録。この値段にして、このおもしろさ。内容もよりグレードアップ！〈スーパー光線砲迎撃部隊〉〈ちんちろ遊び〉〈超能力モンキーVSゴロツキ虫〉〈インベリアン〉〈くずし〉〈HOLE DOWN〉〈ニコニコ風船は圧死の運命〉
■テープ 3,000円 MIA

BASICゲーム集③



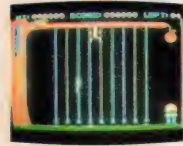
1本のソフトにゲームが6本収録の魅力のゲーム集第3弾。好評にこたえて発売です。〈ジョギングの邪魔はしない〉〈3次元エレガント・スカッシュ〉〈ジェット・ハイ空中戦〉〈ああ青春メロディ野郎〉〈恐怖の立体迷路〉〈恋とバイオリズム〉
■テープ 3,000円 MIA

ベジタブルクラッシュ



にんじん君、なす君りんご君達がわんさかと登場するこのゲーム。野菜ごらんのあなたには、うってつけ！この野菜達がどどんと落ちてくる青虫をよけながら戦ってください。もちろんあなたの武器は、右手にキラリと光るフォークです。
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

HELP



とっても可愛いキミの彼女が助けを求めているゾ。「HELP」早く来て！。彼女の頭の上には真っ赤なリンゴが……。急がなければ上から落ちてくるのだ。君は恋のキュービッド、蛇をかわして木に登るのだ！「シーボンバー」併録。
■テープ 3,800円 ハドソン

ヘリタンク



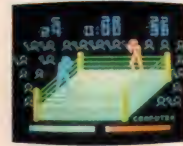
俺の名前は「タンクキラー」。自慢のタンクを操って敵タンクを次々に打ち壊す戦車殺しのプロなのだ。そんな俺にもひとつだけ欠点がある。あの悪魔の消音を響かせて飛来する対戦ヘリだ。対戦ヘリの攻撃から身を守りながら、敵戦車軍団をせん滅せよ！
■ROM 4,800円 アスキー

ヘリパニック



超高層ビルに大火災が発生！燃え上がる炎は今やビルの隅隅までめつてくれている。レスキュー隊員のキミはヘリで救出へ。大惨事の起こる前にキミの勇気と機知で多くの人を救うのだ。なんと銀行からは、功労金が出るんだぜ。
■テープ 2,800円 丸井エフ・エス・エル

ヘビーボクシング



試合開始、立体感あふれるリング上に激しいファイトが始まる！右左、ボディ、顔面、使えるパンチは多種多彩、フットワークやダッキングを駆使して、カウンターパンチを決めよう！はたして君は何ラウンドで相手を倒すことができるか。
■ROM 4,800円 HAL研究所

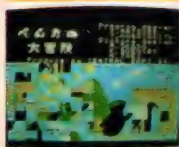


ペンギンデート



氷の世界のデートもひと苦勞。ペン太くんがデートに遅れないようガールフレンドのところまで連れてってあげて下さい。ただし、途中には恐ろしいヘビやタコが邪魔をしに来るぞ。時間厳守。かわいいペンギンに見とれちゃいけませんよ。
■テープ 2,800円 丸船エフ・エス・エル

ペンタの大冒険



ペンギンのペンタ君がひとりで世界を旅します。なんと7か国。行くごとに一枚の記念写真をとりました。1枚はガールフレンドにあげるため…。ところかやに帰ってみると64枚に破れてバラバラ。さあ、修正してくれ。
■テープ 2,800円 セントラル教育

トレミ教室3巻

冒険ゲーム



お姫さまがおばけ大王にさらわれてしまった! というワケで、キミはおばけ大王の国にお姫さまを救出しに行かねばならない。その間に会おうジャンケンおばけや、ナゾナゾおばけをやっつけろ! ちょっと変わった冒険ゲーム型幼児向け教育ソフト
■テープ 2,500円 マール社

爆走スタントレーシング



黄色い車がキミの愛車だ。敵の車に体当たりして、炎上させてしまえ! コツは車の横を狙うこと。ただし、のろろしてると反対にキミの車がやられるゾ。ビー、ビー、ビー、あっ、もうガソリンがなくなるノ。すべては君のハンドルさばきにかかっている。
■ROM 4,500円* SONY

暴走特急SOS



長距離特急がギャングに乗っ取られた。狂スピードで疾走しているこの暴走特急を止めるべくヒーローは列車の上へ降り立った。ギャングの攻撃をかわし、うまく最前車両にたどり着くことができるだろうか。急げ! タイムリミットは迫っているゾ!
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ボスコニア



時は3038年。我々銀河パトロール隊は、宇宙海賊ボスコニアと果てしない戦いを続けていた。君にえられた使命はスペースパトロール機を操縦し、敵ミサイル、小惑星、機雷を避け、時には撃破しつつ、敵基地を破壊することにあるのだ。
■ROM 4,500円 ナムコ

ボコスカウオース



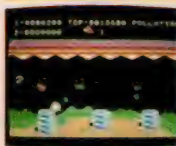
ときは中世、バザム帝国の暴君オゴレス、世界征服をたくらみ隣国のスレン王国に攻め入りました。いくたびの戦乱がありまして…。なかなかバザム帝国の強大な軍事力にはかないません。しかし、スレン王国にもついに反撃するチャンスが来たのだ!
■ROM 4,800円 アスキー

Home Computer ABC



CPUって何? BASICとは何ぞや? CPUもBASICもわからないけれど、ちょっとコンピュータを操作してみたい。できればプログラミングも。ホームコンピュータABCはそんな君のためのソフトウェアです。オリジナルに挑戦だ!
■テープ 9,800円 SONY

ポパック・ザ・フィッシュ



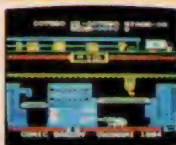
魚のヒーローのポップ君。ポップ君は吹き掛けただけでなんでも、きれいにする不思議なアワを吹き出すことができます。彼は毎日、海の掃除をしています。ところが、ある日、無知な人間達が放射性物質の入ったタンクを捨ててしまったのです。サア大変!
■ROM 4,800円 アスキー

ポリスドッグ



小大のおまわりさんが、手配中のゴリラを発見しました。お金を盗んで逃走中のゴリラは、どう見ても小大のおまわりさんより大きくて、強そう。なんとか交番までつれていきたいのです。さあ、あなたも手伝って、ゴリラを追いかけつけて下さい。
■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ぼんぼこパン



大昔の人々は、小麦粉をこねて平たく伸ばして焼いて食べていたのです。これカパンの歴史の始まりです。時は移れどパンづくりの苦労は変わりません。ここはオートメのパン工場。おやっ! タヌキカパンをねらってウロチョロ。さあパンを守れろ!
■ROM 4,800円 コナミ

ポピュラー・ヒット曲集VOL.1



3声でアレンジされたポピュラーの名曲を収録。鑑賞はもちろん、曲の速さ、調子、音高などを自分の好みでアレンジすることもできる。曲は「シルクロード」「イエスタデイ」「ロッキーのテーマ」など、ご存知の名曲14曲を収録。
■テープ 3,500円 リットーミュージック

ホームパーティ曲集 VOL. 1



ホームパーティには欠かせない「結婚行進曲」や「ジングルベル」「幸せなら手をたたこう」など全14曲を収録。自由にアレンジもできるから、ちよっぴり変わったコンピュータ・パーティが開けるというワケだ。
■テープ 3,500円 リットーミュージック

ボンバーマン



フワフワ、ポヨーン、フワフワ、ポヨーン。不思議な動きで飛びまわる無気味な風船オバケ。つかまったら最後、あなたは食べられてしまうのです。しかし!! あなたは爆弾を沢山持っている。タイミングよくセットして、爆風で風船オバケを割るのだ!!
■ROM 4,800円 日本ソフトバンク

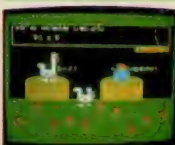


マイコン家計簿



毎月、家計で頭を悩ませている全国のお母さん。家計簿はマイコンでパツパツの時代ですよ。1ヵ月単位で処理ができ、1日に記入出来るデータは15種類もあります。お父さんやお子さんたちから尊敬の目で見られますよ。さあ今日からムダのない生活を。
■テープ 2,800円 アポロテクニカ

マイコン・レッスン算数(小3〜6)

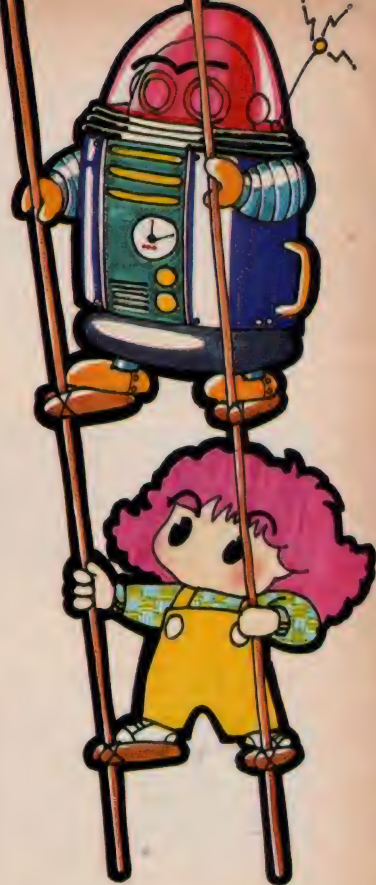


小学校で学習する算数のなかでいちばん難しいのがかけ算とわり算。そのかけ算わり算を中心に学習できる教育用ソフト。小5では分数のかけ算とわり算篇が、小6では分数の基礎と応用篇が、それぞれ発売されている。
■テープ 各2,800円 大川進学塾

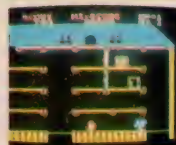
マウザー



とっても可愛い小猫くん。大好物のサカナをいっただきにビルの中へ侵入いたします。走り回って食べまわろう。でも気を付けなさいとイジめるなズミ達か上の階から花びんを投げつけてくるぞ。フットワークを生かして右へ左へ素早く飛び回るのだ。
■ROM 4,500円 SONY

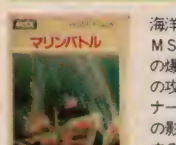


マッピー



正義感にあふれる元無きポリスのマッピー君。盗品がして、行ったり来たり追いかけて。うろろろしているとニヤムコたちに追いつかれるぞ。かわいくって楽しくて、マッピーは男の子はもちろん、女の子にも大人気!
■ROM 4,500円 ナムコ

マリンバトル



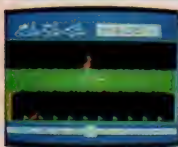
海洋パトロール中の駆逐艦MS X号は、突然正体不明の爆撃機とリポート艦からの攻撃を受けた。しかもソナーには、怪しげな幽霊船の影が…。MS Xがお届けする一大スペクタクル、空中から海上、海上から海中への大死闘。生き残ることできるか!
■ROM 4,800円 アスキー

まんてんくん



子供の頃からシッカリと算数の基本を身につけていこうというのにこのシリーズです。数の導入(3〜6才用)計算力I(4〜7才用)計算力II(5〜7才用)とそれぞれ分かれているのでどこからでも入っていける。簡単なものから徐々にレベルアップ。
■テープ各3巻 各9,800円 ランドコンピュータ

まんてんくん 徹底ドリル



大好評「まんてんくんシリーズ」に小学生用が加わりました。カセットテープ2本組で全10巻。内容は「たし算・ひき算」「かけ算」「九九の計算」「わり算」「小数の加減」「分数の加減」「小数の乗除」「分数の乗除」「時刻と時間」「たし算・ひき算II」

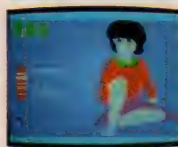
■テープ 各5,800円 ランドコンピュータ

ミステリー・ディスク/殺人はいかが



1936年4月10日、深夜の高級住宅街に一発の銃声が響き渡った。殺されたのは大富豪デリック・リアドン。犯人は？そして動機は？ レーザーディスクとカセットを武器に、キミも殺しの謎を解き明かせ！ ■レーザーディスク5,800円 + カセット3,800円 32K以上 レーザーディスク社

みゆき the 勝負師



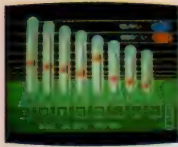
お色気タップリのみゆきちゃんはトランプが大好き。賭けるお金もあまりないのに「5!」につきあっちゃう。持ち金がなくなったら一枚服を脱いで「これでお金を貸してネ」というわけで、キミはみゆきちゃんの服を何枚脱がすことができるかな!? ■テープ 2,800円 セントラル教育

ムー大陸の謎



太平洋に数千年の昔に沈んだといわれるムー大陸。この大陸に続くトンネルを発見した考古学者はその秘密をハンドヘルドコンピュータにインプットした後で死んだ。彼の遺志を継いで、ムー大陸の財宝を探し出せ！ ■テープ 4,800円 ストラットフォード・コンピュータセンター

MUSIC



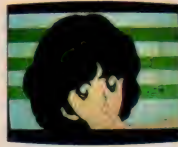
演奏をやってみたくて、楽器はないから練習もできないなあ。こんな悩みを持っている人も多いはず。でもこのソフトがあれば大丈夫。MSXが楽器になっちゃうんだ。Cのキーを押せばDの音といった具合。レッスンもプログラミングされてるんだ。■テープ 3,600円 オーク

ミステリーハウス



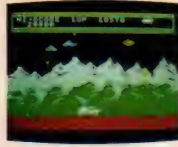
家の中にかくされた宝石を、やはり家の中に置かれているイロイロな道具を使いながら探し出して行くアドベンチャー・ゲーム。必要な道具がひとつでも欠けると、宝石を探し出すことはできない。さて、キミは何日間で宝石を発見できるかな? ■テープ 2,800円 マイクロキャビン

みゆきメモリアル



「みゆき」のすべてをあなたに! TVアニメ、セリフ入り総集編。歌あり、音あり、そしてMSXのゲームまで入っているのだ。不思議なドアだらけの部屋に閉じ込められた若松みゆきと鹿島みゆき。二人のみゆきちゃんを助けてね。■テープ、レコード 各3,800円 キティレコード

ムーンパトロール



月面には大穴、岩石、地雷、UFO、それにロボット戦車など障害物がいっぱい。スーパー機能を持つ月面車でパトロールに出かけよう。目的は点々と設置されているムーン・ベース（月面基地）だ。迫力満点のコンピュータ・サウンドに乗って進め! ■ROM 4,500円 電波新聞社

Mr. CHIN

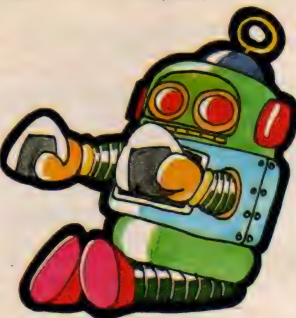


おまかせしたあるね、わたし、血回りの名人チンさんあるよ。これから血回りの曲をやるある。見るよろし。でも、いじわるババさんがナイフを投げたりして曲をじゃまするね。危ないあるよ。さて、ひとつも血を割らないで全部の血を回せるかな? ■ROM 4,800円 H A L研究所

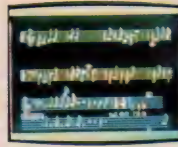
ミステリーハウスII



前作をよりバワフルに、よりミステリアスに、あなたの頭脳の極限に挑戦します。家のどこかに隠されている宝の箱を探し出して、この家から脱出することが今回の使命。難易度は5つ星。新たなストーリーによる知的冒険が、今始まる! ■テープ 3,800円 マイクロキャビン



ミュージックエディタ



音楽が大好きだから作曲してみたい。でも楽器は弾けないし譜面が読めないし。そんな君にビクトリのソフトがこれ。画面の5線紙に音符を入力していけば、即座に音が飛び出して、君の音感アップ。未来の大作曲家も夢じゃないゾ! ■ROM 4,800円 H A L研究所

ムーンランディング

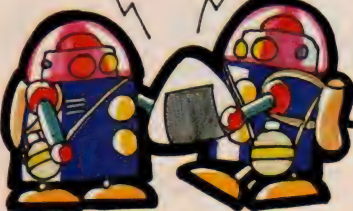


「ロケット、2秒間噴射、更に毎秒17mで降下中。右45度回転! 燃料の残量をすべてチェックせよ!」君はほんのろう月着陸船のパイロットだ。完全手動による姿勢制御とロケット噴射だけで月着陸船を目標地点に軟着陸させるのが君の任務だ! ■ROM 4,800円 アスキー

Mr. GOMOKU



簡単そうで、なかなか奥の深いゲームが五目並べ。みなさんがよく知っている五目並べを、イロイロなアイデアを付け加え、ちょっとばかり変わったゲームにしました。相手はコンピュータ。始めは弱いかだんだん強くなるゾ。さて、キミは何点取れる!? ■テープ 2,800円 アポロテクニカ

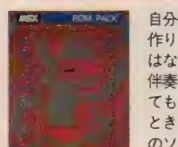


ミッドナイトビルディング



キミは闇を走りぬける孤独なスパイだ。真夜中のビルに忍び込み、1階にある重要書類を盗み出そう。各階に3人巡回しているガードマンに捕まらないように気をつけて進み、下のフロアに降りて行き、書類を盗み出すのが与えられた指令なのだ。■ROM 4,800円 ウェイリミット

ミュージック・ハーモナイザー3



自分だけのオリジナル曲を作りたい。メロディぐらいはなんとか作れるけれど、伴奏となると中々できるってもんじゃあない。そんなときに使うと便利なのがこのソフトなのだ。メロディを入れるだけで伴奏をつけてくれる! ■ROM 4,800円 リットーミュージック

メガロポリスSOS



東京・パリ・ロンドン・ニューヨーク。世界の大都市が一堂にUFO軍団に攻撃された。しかし、地球軍にあるのは「空軍」だけ。どこに飛んで来るのかわからない敵に、予想を立てて空軍をばらまけ。地球の運命はキミの手にかかっている! ■ROM 4,800円 ゼネラル

ミスターバタフライ



かわいいと思っていた蜂々があなたに襲いかかります。ビーム銃で撃つとタマゴからアオムシ、サナギと変態チョウになって次々に舞い降りて来ます。地上に落ちるとDUTです。銃は、ひとつのタマゴに4回命中させなければダメなんですヨ。■テープ 2,800円 日本ソフトバンク

ミッドナイトコマンダー



真夜中の海戦をテーマにしたゲーム。軍艦や飛行部隊をレーダーを基に操作して敵軍を全滅させれば勝ちとなるわけだが、なにせこのゲームの舞台となっているのは真夜中の海。敵がどこにいるのかわからないので攻撃を加えるのも大変だ! ■テープ 2,800円 マイクロキャビン

みんなのまち



さあ、素敵な街をスケッチしよう。ほらほら、道路には、横断歩道がないと渡れないよ。公園には噴水があったらいいのね。三角屋根の家や、床屋さんに魚屋さん。学校やおもちゃ工場。おかあさんといっしょに大好きな街を作ってください。■テープ 2,800円 ランドコンピュータ

もぐらたたきキーボード練習



MSXは買ったけれど、キーボードのどこにどんな文字があるのか仲々覚えられなくて苦労してる人多くない? このソフトはキーボードと同じ配列でモグラが出てきて、そのキーを叩けばもぐらもパチパチ叩ける。■テープ3,000円 ストラットフォード・コンピュータセンター



MOLE



ゲームセンターなどですっかりお馴染みになっているもぐらたたきゲーム。8つの穴からビョコビョコ顔を出すもぐらを素早くハンマーで叩く。ただしハンマーの色と同じ色のもぐらを叩いてしまうと大幅減点だ。1人でもグループでも楽しめるお手軽ゲーム。■ROM 4,800円 アスキー

モンスターアセンブリグラフィックエディタ



MSXに独自のプログラムを作ったみたい人には待望のソフト。マシン語をフルに活用してリアルタイムゲームもプログラムできるのだ。既存のソフトに飽きた人、このソフトでリフレッシュだ。絵が作れるグラフィックエディタもついているのだ。■テープ 4,800円 MIA

モン太君のいちに・さんすう



くI LOVE 算数! 算数のモン太くんは数学の天才。だから問題を見ればすぐに答えの隠されたロール目掛けて走って行く。でも、そこにとりうくまでにはいろいろな敵もいるわけ……。ゲームをしながら勉強をしようという学習用ソフトなのです。■ROM 4,800円 コナミ

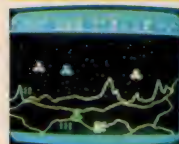


野菜マインド



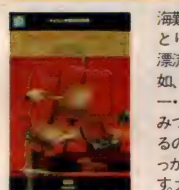
どこに、どの種類の野菜が隠されているのか? お、染みの推しゲームにだけその難しさはナミのものではない。1度に同じ種類の野菜がいくつも出てくるからだ。チャンスは14回、10回以内で出来たら、キミはもう天才だ! ■テープ 1,980円 セントラル教育

UFOインベーダー



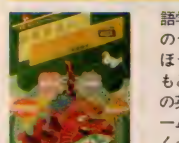
UFOに乗って次々と飛来する宇宙人達。こいつらをすべてやっつけてしまえ。でも、UFOを打ち落とすだけでは宇宙人は死なないぞ。UFOを打ち落とし、続けざまに宇宙人をやっつけなければならないのだ。チョイ難しいかな? ■テープ 2,800円 九丹エフ・エス・エル

アドベンチャーゲームシリーズ | 幽霊船



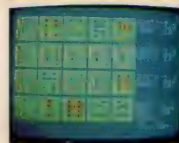
海難事故に遭い、たったひとりて太平洋の真ん中を漂流中のキミの目の前に突如、中世の帆船のフィギュアヘッド(船首飾り)にしがみついたキミに一体何が起るのか? ガイコツたちにはしっかりと怨念がこもっている。大海の薄層と消えても挑戦してください。■テープ 3,500円 新紀元社

幼児のえいご

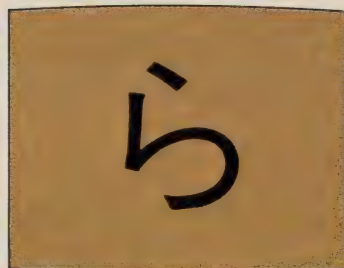


語学は頭のやわらかい子供のうちに身につけちゃったほうが楽——という考えのもとでつ作られた幼児用の英語学習プログラム。ゲーム感覚の学習をつんでいるうちに、気づかぬ間に英語力がついていくようになっている。■テープ 3,800円 ストラットフォード・コンピューターセンター

4人ポーカー



MSXでは初めての本格的な4人ポーカーができるソフト。ひとりにはキミが、残る3人はMSXが担当する。この3人の性格がみんな違って、いるから油断してはいられない。うかうかしているとMSXにやられちゃうぞ! ■テープ 3,200円 マイクロデータ・ベース・アソシエイツ 32K以上



ライズアウト



大阪城の地下にある巨大な迷宮に落とされたひとりの忍者がキミだ。白い装束に身を固めて上へ上へと登り続けなければならない。赤忍者の追跡をかわしながら行く先々に落ちている千両箱をいたごう。バズルの要素も加わって忍者気分満点のゲーム。■ROM 4,800円 アスキー

ラダービルディング



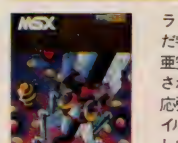
アポロキャップと半ズボンに身を固めたキミは少年探偵だ。指令を受けて謎のビルに潜入しなくてはならない。中に入ってみなければ何があるかわからない秘密のドアを開けていこう。ビルの中にはコワイ刃物を持ったヤクザもウヨウヨ。目指すは屋上だ! ■ROM 4,800円 アスキー

ラリーX



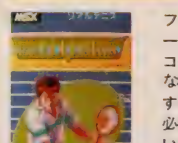
迷路の各所に隠された秘密のチェックポイント。それを頼りにクリアしていくラリーゲーム。コースの中には対抗車の妨害があり、岩が落ちていたり……恐怖の難コースぞろい。コースの読みと素早い判断、それにカンが要求される!! ニュータイプのゲーム。■ROM 4,500円 ナムコ

ランダム・ゾーン



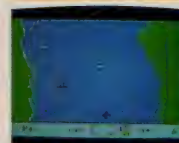
ランダムゾーンに迷いこんだ宇宙船チャンピオン号は垂直空間より未知の敵に攻撃された。攻撃には単精度反応弾しかなく、敵は対ミサイルシステムを使っているのだ。おまけに地上では正体不明の超敵が右往左往している。君はどこまで行けるか? ■テープ 2,980円 日本マイコン学院

リアルテニス



フットワークも軽快に、サーブ、レシーブ、スマッシュ。コートヒーローにキミはなれるか!? 手強い相手を倒すには少くもトレーニングが必要だけど、その分やりがいのあるゲームだ。キャラクタの動きも、色具合も仲々のモノ。さあチャレンジしてみよう。■ROM 4,800円 タカラ

RIVER RAID



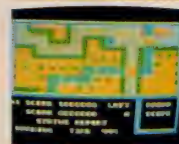
敵軍が境界線である川を支配しています。あなたに与えられた任務はジェット戦闘機に乗り込み、敵軍や橋を攻撃することです。敵艦や戦闘機、ヘリコプターからの攻撃は強烈ですから要注意。川以外の部分を飛ぶことはできないので操縦は慎重に。■ROM 4,800円 ポニカ

ロータース

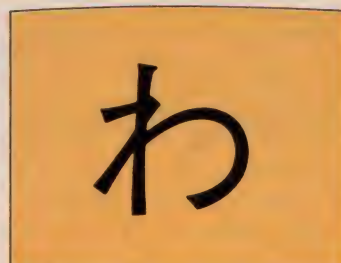


リアルタイムのカード合わせゲームです。さあ、おぼけに捕まらないように、カードを並べ変えていこう。ただし、頭をつかえば1回で全部のカードを合わせることも可能だよ。ヒット作「ベアーズ」のキャラクタが再び登場する、楽しい抜群のゲームだ! ■ROM 4,800円 アスキー

ロンサム・タンク進撃



広大な迷路の中に入った1台とに残された君の戦車は孤立無援のロンサム・タンク。行く手には手強い敵戦車と地雷の恐怖が待ち受けている。小型レーダーでいち早く敵戦車を探知し、先制攻撃をかければ、キミにも活路が開けるかもしれない。■テープ 3,500円 MIA



ワープ&ワープ



スペースワールドとメイズワールドの2つの戦場を舞台に、四次元空間に棲息する軟質生物ペロペロと戦うコミカルゲームの決定版。敵は強いが、キミにはリアガンと時限爆弾がある。ワープトンネルを利用してペロペロを全滅せよ! ■ROM 4,500円 ナムコ

わんぱくアスレチック



今や体育だってMSXを使って室内で勉強できる時代なのです。さあ、わんぱく坊やたちケガをしないように気をつけて、飛び石や一本橋、綱上がりや次々にチャレンジしよう。さて体力アップになるかな? お父さんも負けてはいられませんよ。■ROM 4,800円 コナミ

MSX For The World

コンピュータ雑誌の話題 の中心は今、MSX



コンピュータ雑誌というのは、ここ数年一種のブームになっているようだ。本屋に行くといろいろな種類の雑誌が並んでいる。どれを買おうか迷ってしまうほどだ。

この現象は日本に限ったことではない。アメリカをはじめとして、イギリス、フランス、ドイツなどでも、実にたくさんのコンピュータ雑誌が発行されている。アメリカの「POPULAR COMPUTING」などは、本誌の他に週刊で「POPULAR COMPUTING WEEKLY」も出しているというからすごい。アラビアや中国、香港などでも、続々と新しい雑誌が登場してきている。

これらの雑誌が、今一番注目してとり上げているテーマは「日本」及び「MSX」である。

「CREATIVE COMPUTING」①は「FOCUS ON JAPAN」として大々的な日本特集を組んでいる。「なぜ日本の特集号を作ったのか」という冒頭コラムの中で、編集長のデビッド・アール氏は次のように言っている。「日本は米国の半分程の人口にもかかわらず、4倍近い数の技術者が活躍している。その結果、ビジネス、教育、政治に関わる多くの人々が科学技術的背景を持つようになった。経済世界において日本の科学技術力が及ぼす影響は非常に大きい」

科学技術、とりわけコンピュータ分野での日本の活躍は、常に話題に上っているといっている。そんな中で、世界に先がけて日本の市場に出されたMSXは、今多くの注目を集めている。MSXを製品化した会社が、それぞれコンピュータ・メーカーとしてはあまり名を知られていない会社だったということもひとつの話題になったようだ。発表後1年間の市場の賑わいぶりを見て、各誌が記事に取り上げることにな

➡① CREATIVE
COMPUTING
8月号
アメリカ



➡③ YOUR
COMPUTER
9月号
イギリス



➡⑤ SCIENCE
& VIEW MICRO
8月号
フランス



➡② PERSONAL
COMPUTER
WORLD
9月号
イギリス

➡④ POPULAR
COMPUTING
10月号
アメリカ

➡⑥ COORDINATEUR
INDIVIDUEL
9月号
フランス

った。先出の「CREATIVE COMPUTING」①は「MSX世界のスタンダード」として、世界市場におけるMSXの可能性を解説している。

MSXの海外進出は着々と進められている。この11月にはイギリスで初のMSXマシンが発売されることになった。ソニー、東芝、サンヨーといった日本のメーカーが中心だが、オランダのメーカー、フィリップスもMSXマシンの製造に着手している。「PERSONAL COMPUTER WORLD」②は表紙にソニーのHITBITと鎧を被った武士を登場させて、記事中で小特集を組んでいる。MSXの特質といったことの解説も含めて、ハードの面からもソフトの面からも詳しいレビューがなされている。この記事によると、64KのHB-75が、300ポンド以下で買えることになるそうだ。

同じくイギリスの「YOUR COMPUTER」③は東芝のHX-10のレビューを行っている。同時期にいくつものMSXマシンが発売されることになるので、レビューの方も熱が入る。

実際に発売に入っているのは今のところイギリスだけだが、フランス、アメリカでも発売の目途はほぼついたようだ。韓国でもAVT Goldstarという会社が今年中に売り出すことを発表した。

いずれにせよ、MSXが日本の中だけでなく世界に飛び出したことは確かである。「POPULAR COMPUTING」④は、「The Future of MSX」というカバーストーリーを掲載した。MSXのアメリカ市場参入を前提としたこの記事は、MSXに対する関心の強さを象徴しているようである。

MSXの海外での活躍は、どんどん紹介していく予定だ。次号ではイギリスからのレポートをお送りしよう。

ミュージック・ジャングル

音楽百景

早いものであります。時の経つのは……もう今年も、あと50日余り……てな事、考えていると、つい心が“おセンチ”しちゃいます。

そうなんです。“暮”と“おセンチ”で毎年思い出しちゃうのが、ジョン・レノン。そのジョンの最後まで、良きパートナーだったヨーコの作品を色んなアーティストがやっている①ヴァリアス・アーティスト「エヴリ・マン・ハズ・ア・ウーマン/ジョンとヨーコの仲間たち」。やっぱりジョンの事は音楽ファンだったら忘れちゃいけないね。“忘れちゃいけない”といえば②U2「焰」。(「THE UNFORGETTABLE FIRE」忘れ得ぬ炎。)これはブライアン・イーノがプロデュースで話題の一枚。“炎”と言えば燃える、熱い。そう、'84年8月11日、箱根・芦の湖畔に2万5千人の若者が燃えた。そのライブを収めた③チューリップ「チューリップ8・11パゴダ」。2万5千人とは、彼等には根強いファンがいるんだネ。“根強いファン”と言えば、そのファンの期待を絶対裏切らない④スティービー・ワンダー「ウーマン・イン・レッド」。この人本当に天才であります。おっと

忘れてた、スティービーと①のジョンで思い出したのは⑤ポール・マッカートニー「ヤノ/ブロード・ストリート」。これはポール本人主演のドキュメント・タッチの映画のサントラ。“映画”と言や、「南極物語」、「炎のランナー」で深遠なシンセ・ミュージックを聴かせてくれた⑥ヴァンゲリス「大地の祭礼」。“祭”と言や“フィエスタ”。そう、ブラジルは“フィエスタ”のお国。そのブラジルの若きポップス・シンガー⑦ジャヴァン「リラス(ライラックの祈り)」。これは、なかなかシティ感覚がありまして結構な一枚。“感覚”と言えば、日本人の音楽感覚をはるかに超えてる⑧TAKUMI「フラグメンツ・オブ・タイム」。これは、キャノンのT-70やたけしの登場するキャノンMCのCMミュージックの作品が収められている。そうね、日本人の音楽感覚で思ったけど、その辺の先駆者とゆうのはやっぱり細野晴臣ネ。その彼のプロデュースした⑨「スーパー・ゼビウス」。これは以前発売された「ビデオ・ゲーム・ミュージック」の中の「ゼビウス」を発展させたもので、ハード・コア・ミック・ヴァージョンとてこかな。コンピュータ・ミュージックでダンスでもまた楽しの“時”であります。“ダンス”が出たところで、このコーナーはオシ

マイで、下のコーナーに“つづく”のナシ。であります。ですから今月は“オチ”



①ポリドール 28M M0390
「エヴリ・マン・ハズ・ア・ウーマン
ジョンとヨーコの仲間たち」



②ビクター音楽産業 VIL 6133
スティービー・ワンダー
「ウーマン・イン・レッド」



⑦EPI Cソニー 28・3P 556
ジャヴァン「リラス(ライラックの祈り)」



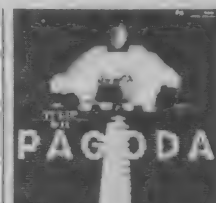
②ポリスター 28S 1252
U2「焰」。ブライアン・イーノ
がプロデュースしている。



⑤東芝EMI EPS 91094
ポール・マッカートニー
「ヤノ/ブロード・ストリート」



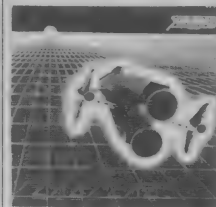
⑧サウンド・デザイン 12SD
1342 36 TAKUMI「フラグ
メンツ・オブ・タイム」



③ファンハウス 20F B 2004-5
ライブ「チューリップ8・11パ
ゴダ」2万5千人がつかめた。



⑥ポリドール 28MM M0395
ヴァンゲリス「大地の祭礼」
ジャケット写真がおもしろい



⑨アルファ YLP 12002
細野晴臣「スーパー・ゼビウス」
ビデオゲームのLPです。

ビック・アップ・ミュージック

トゥナイトは、やっぱり
ボウイの“トゥナイト”

①ハイ//「音楽百景」からの“つづく”であります。話は“ダンス”で終わっているからして、ジャ・ジャーン// ☆デビッド・ボウイですね。



①そうですね。前作は本当によく売れました。ヒットもしました。
☆また、「レッツ・ダンス」のタイトルどおりよくみなさんダンスもしました。
①それで“ダンス”から続く訳ですね。
☆ハイ。で、前作のその「ダンス」なんですけど、あのバカ・ヒットと来日コンサートのパカ・人気について、当時私はあの人気のほどに、ちょっと首をかしげちゃいました。というのは、「戦場のメリー・クリスマス」での過激なまでの美しい顔形に憧れた、ミーチャン、ハーチャンのギャル、ババア達会場に多い事、多い事。そいでもって「レッツ・ダンス」が東京・六本木のディスコを始め、果ては埼玉のスナックで流れ「見栄講座」愛読者達までがボウイのファン。わたしやホントに思ったネー、ボウイがカワイソウダノ

①わかります。その気持。昔からのボウイ・ファンの人々はみんなそう思っているに違いない。
☆それに、もうひとつ。あの某化粧品メーカーのCMに今年の春頃からボウイの曲が流れてる。今流れているのなんか、このアルバムの第1弾シングル、「ブルー・ジーン」だぜ。まったくイヤになっちゃう。ヤメテクレーツ//だ。
①まあまあ、押さえて押さえて。
☆でも、コレでいいとも思ってる。このアルバムでボウイから離れて行く人は本当のファンじゃないって事が判るからネ。というのは、ある意味ではこの新作「トゥナイト」はボウイが、今一番やりたい音楽をやってるって事が判るアルバムだからネ。確かに前作の延長線のような曲もあるけど、特にA面なんかは強力だ。B・マーリー真っ



青のレゲエ・ナンバーやビーチ・ボーイズのナンバーなんかもど迫力でやってる。ササガ、ボウイだって思ったネ。
①B面のロック・ナンバーも彼ならではのノリをしていてホントに気持ちいい。☆くどいようだが、この「トゥナイト」を聴いてガッカリする奴は、死んじまえ//だ。……さて、家へ帰って、「スペース・オデッセイ」と「アッシュ・トゥ・アッシュ」でも聴こうーっと。

50年代ゲテモノ映画へのノスタルジー“グレムリン”

“グレムリン”というのは、第一次大戦ごろの戦闘機乗りたちの迷信で、飛行機にとりついて墜落させるイタズラ好きの小鬼のことだ。スビルバーグが製作した“トワイライト・ゾーン”の第4話に出てきたアレだ。

この小鬼を巧く扱ったのがドタバタSFの古典“火星人ゴ・ホーム”である。1955年にフレドリック・ブラウンによって描かれた火星人は、おしゃべりでイタズラ好きの緑色の小人で、まさにグレムリンそのもの。そのうえ、この憎たらしい小人は、何億匹も地上に現れて、人間社会をメチャメチャにしてしまうのだ。

スビルバーグ総指揮の『グレムリン』は“火星人ゴ・ホーム”からヒントを得たに違いない。

舞台はクリスマスを迎えたオハイオ州の小さな町。その町の銀行で働く少年ビリーが主人公だ。

ビリーの父はチャイナ・タウンの古物商で“マグアイ”という謎の小動物を買った。ビリーへのクリスマス・プレゼントだ。ビリーは大喜びで、それに“ギズモ”という名前をつけて可愛がった。

だがマグアイを飼うには守らねばならない約束事が3つあった。

1. 光に当ててはならない（強い光を当てると死んでしまう）。
2. 水で濡らしてはいけない（水分に触れると細胞分裂を起こして数が増えてしまう）。
3. 深夜0時を過ぎたらエサをあげてはならない（0時過ぎに物を食べる

と、脱皮して凶悪な怪物グレムリンに変身してしまう）。

しかし、ビリーは約束を破ってしまった。何百匹ものグレムリンが町中にあふれ出した……／

とはいえグレムリンは、エイリアンのようなおどろおどろしい化け物ではない。むしろ دونالد・ダックの甥っ子たちのように、どこか愛敬のあるマンガ的なキャラクターだ。

それはジョー・ダンテ監督がマンガ家出身だからだ。この映画の主人公ビリーもマンガ家を目指す少年として設定されているところを見ると、どうもダンテ自身、マンガ家への夢が捨てきれずにいるらしい。

ダンテのマンガ的感性は、画面の色彩設計にも色濃く出ている。人工着色じみたギタギタの色づきで、一瞬実写だってことを忘れてしまうほどにアニメっぽいのだ。

それはそれなりに新鮮で、シュールな映像美ではある。しかし、演出まで子供だましのTVマンガ並みなのでは情けない。これは、ボスのスビルバーグも同じで、感性の鋭さに技術が追いついていないのだ。映画の中での時間の経過はわかりにくいし、人間描写は底が浅い。映画内の時間の経過を実際の上映時間と一致させるような高度な



テクニクを使える職人は、もういなくなってしまうのか。特にこの“グレムリン”では、主人公ビリーの父が発明家である、という設定がグレムリン退治にまったく生かされていないのが致命的である。

また、“グレムリン”には、1984年という現代を感じさせるものが、一切登場しない。町の住民のファッションはトラディショナルだし、茶の間のTVに映る画像も、クラーク・ゲーブルの『スピード王』や1956年版『ボディ・スナッチャー』など、往年のモノクロ

映画ばかり。ナウいものと言えば、スター・ウォーズのビデオ・ゲームと、グレムリンたちのブレイク・ダンスぐらいだ。

懐かしいのはそれなりにいいんだけど、それにしても、スビルバーグやルーカスなど、これからの映画界を背負って立つ若い世代は過去にばかりこだわるよくない傾向がある。日本でも昔の特撮映画やTV番組にこだわる、ノスタルジックな若者が増えてるけど、みんな、そろそろ未来を見たほうがいいんじゃない？（構成・文 町山智浩）



この映画のオ・マ・ケ

町の小さな映画館で上映中なのは、『Boy's life』と『Watch the sky.』の2本立て。それぞれ『E・T』と『未知との遭遇』のシナリオ・タイトルだ。また発明狂の父親が品評会から電話をするシーンには『禁断の惑星』の名ロボット、ロビーがゲスト出演。その後ろには1960年の『タイムマシン』のタイムマシンも。次のカットでは消えてしまっている（時間跳躍だ）。オマケにロビーの隣の老人は作曲家のジェリー・ゴールドスミス氏なんだ。



●監督/ジョー・ダンテ(「ハウリング」「ピラニア」) ●製作総指揮/スティーブン・スビルバーグ ●グレムリン・デザイン/クリス・ウォラス ●音楽/ジェリー・ゴールドスミス(「オーメン」「スター・トレック」) ●挿入歌/マイケル・センベロ、クォーター・フラッシュ、ピーター・ガブリエル他 ●主演/ビリー・ザック・ギャリガン、ケイト・フィッシャー、ケイツ ●配給/ワーナー・ブラザーズ 松竹洋画系劇場で12月初旬より新春ロードショー。お楽しみに／

好奇心を満たしてくれる本が勢揃い

①発行所 ②値段
③判型 ④発行日

目的をはっきりさせるのは、どんな場合でも大事なこと。本を選ぶときだって同じです。どれが君の好奇心に応えてくれそうかな。



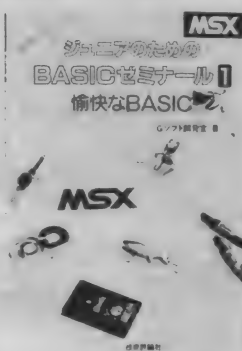
家族で楽しむMSXパソコン

MSXマシンがようやくわが家にも仲間入りした。となると、家族みんなで使わなければ勿体ない。パソコンの先生が父、母、子供たちにそれぞれ使い方を教えてあげるといふ設定。お父さんには融資や貯蓄のプログラム、お母さんにはカロリー計算と、実際に使えるリストも満載で、なかなかヨイ。

①東洋経済新報社
②A5判
③1984.6.21
④1,300円

BASICゼミナール①

“愉快なBASIC”という副題がついたこの本は、ジュニアのためのBASICの入門書。BASICというのはいや、一度はきちんと取り組まないとマスターできない。マニュアルを読んだだけではダメなのだ。BASICの基礎的な機能を知るのには、便利で使いやすい1冊だ。



①技術評論社
②A5判
③1984.5.15
④2780円



パソコンキャラクタ集

キャラクタのデザインというのはちょっとやっかいな代物だ。思ったように作れなくて悩んでいる人もいるだろう。そんなときに役立ちそうなのがこの本だ。動物、食物、季節といった16項目について、全部で1,000種以上のパターンデザインが載っている。MSXだけでなく他機種でも使えるのがいい。

①廣済堂出版
②A5判
③1984.9.20
④1,500円

マシン語入門講座

BASICの次はマシン語だ、というわけで最近ではマシン語入門の本も多く見かけるようになってきた。マシン語は確かにBASICよりは難しい。けれどもそれを取ってやってしまうのが、パソコンマニアの「見栄」なのだ。マシン語の使い方だけでなく性質も詳しく書いてあるので、入門には最適だ。



①アスキー
②A5判
③1984.10.25
④1,600円



知能ゲーム38

ポケットバンク12の「アクションゲーム38」の続編として登場。シミュレーションゲームからギャングブルゲームまで、知能ゲームが38本も載っているのだからうれしい。いつもながらのショートプログラムで楽しくする。知能ゲームの作り方という解説もあるから、これ1冊で満足できそうだ。

①アスキー
②A5判
③1984.11.10
④480円

必殺ビデオ活用法

コンピュータをゲームに使っているだけなんてもったいない。ビデオと接続してもっともっと楽しんでしまおうというのがこの本の目的。ビデオ画面とコンピュータ画面の合成や、VHD、レーザーディスクのコントロールについて詳しく具体的に説明している。これは役立ちそうな本だぞ。



①アスキー
②A5判
③1984.11.10
④480円



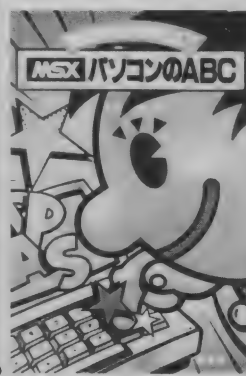
MSXゲームプログラムの作り方

プログラムリストを見ると、わくわくむずむずしてくるっていう人は結構多いだろう。この本にはオリジナルプログラムが26本。打ち込むだけでなく、プログラムがどのように作られているのかをよく研究してみよう。フローチャートや改造のヒントも載っているの、自分だけのゲームも作れるよ。

①西東社
②A5判
③1984.11.1
④1,000円

MSXパソコンのABC

MSXは手に入れたけど、どうもマニュアルはとっつきにくい、と投げつけてしまっている人はいないかな。何でも最初は大変だけど、やってみればおもしろさは倍増。わかりやすく書かれた本を1冊利用してみるのもいいかもしれない。本文は全部ルビが振ってあるので、小学生でも大丈夫。



①西東社
②B6判
③1984.10.30
④980円

D

isk

なんでも
講 座

Diskとメモリのお話

先月号は1回お休みさせてもらったDISKなんでも講座。じっくりパワーを充てて再登場だ。これからほとんどDISKに関してわからないこと気になること、覚えておいて損はない情報をキミたちに伝えていこう。

ずいぶん期待がかけられているMSXのDISKだけど、残念ながらDISK用のソフトはROMカートリッジやテープ版のものにくらべてまだそれほど多くない。MSX-DOSを使えば基本的にこれまでCP/Mで使われてきたようなソフトが利用できる。これがすべてMSX-DOS用に改作されて発売されれば一気に実用ソフトがドドッと品揃えされる。

ところが、いいものをつくるにはやはり時間が必要なんだね。MSX-DOSのソフトが揃うまで、もうちょっと待ってみよう。

アメリカのアップルIIというパソコンはDISK版のソフトがゲームを含めて山のようにある。このパソコンもハードウェアは長い間モデルチェンジしなかったで、ソフトハウスがじっくり良いソフトをつくることができたんだ。そのことをみてももうすこし待てばMSXもDISKを使ったシミュレーションゲームやアドベンチャーゲーム

が続々と発売されることだろう。

DISK専用のソフトが出るまではどうすればいいかな。さすがに、ディスク装置をかざって眺めているだけではもったいなさすぎるね。そうなると思えるのが、今までのテープ版のソフトをDISKに保存(セーブ)して使うということになる。これまでテープだと時間がかかっていたプログラムの読み込みが大幅に短縮されるからこれだけでもDISKを買ったメリットは大きいといわなければならない。

ところが……困ったことに、今までテープでは使えたプログラムがDISKを使うと、使えなくなるものがあるんだ。そこで今回は、DISKで使えないものはどんなプログラムなのか、なぜ、こういうことが起きるのか見ていくことにしよう。

DISKで使えないプログラムは?

同じMSX規格に沿ったプログラムなのにどうして使えないものがでるのだろう。その理由はあとで説明するとして、どんなプログラムがDISKでは使えないかみておこう。

まず、プログラムがBASICだけでかかれている場合、これはあまり影響

はない。ただ詳しいことはあとで解説するけれど、DISKをつかうと、だいたい5Kバイトくらい、プログラムに使える記憶容量が減ってしまうんだ。だから、DISKを使っていないときに作ったプログラムやテープに入っているプログラムは、DISKでは入りきらないときがあるから注意してほしい。

テープ版のプログラムを読みこんでBASICで作ってあるプログラムが動かなかったら、まずこのメモリ不足を疑ってくれ。16KのMSXを使っている人はメモリを拡張して使えば解決する。32Kや64Kのマシンを使っている人は、仕方がないからあきらめてくれ。ただし、そのうちDISKを使ってもメモリが減らないような特別なソフトが開発されるかもしれないからそう非観しないであらう。

さて、次に問題なのがプログラムにマシン語が使っている場合だ。マシン語を使っている、プログラムがROMカートリッジに入っているときは全く問題はないね。ROMカートリッジを使いながらDISKを使うことってまずない。DISKのインターフェイスカートリッジを抜いてROMカートリッジをさせば問題は起こりようがないね。

問題なのはテープで供給されたり、自分で打ち込んでテープに保存したりした場合だ。BASICのプログラムのときは、DISKでは使えないものがあるといっても「メモリがたりません」といったエラーがでる程度でたいしたことはない。

ところが、マシン語の場合は、メモリ不足なんてなまやかしいものではすまないんだ。具体的にどうなるかはマシン語プログラムの内容によって違う

のだけど、画面がメチャクチャになったり、突然プログラムが止まってどのキーを押してもウンともスンともいわなくなってしまったりするんだ。MSXに慣れていない人は「しまったMSXをこわしてしまった」と青くなることうけあいだ。このような状態を、「暴走」と呼んでいる。マシン語を使うとプログラムが暴走しちゃうって、実はよく起こることなんだ。(ただしMSXの機械がこわれるわけではないので安心してくれ。最悪の場合は電源を切ってしまうばダイジョーブだ。)

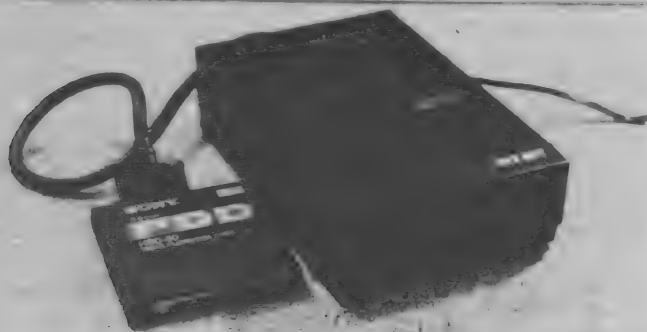
もちろんマシン語を使っているからといって全てが全て暴走してしまうわけではないんだ。でもマシン語を使うプログラムをDISKで実行するには注意しておいた方が無難だね。事実、10月号の「QUICKIE」はみごとに(?)DISKでは使えない。

ところで、注意してほしいのは一見BASICだけど実はマシン語のプログラム、というのがあることだ。リストをとってやたらたくさん2F、C9(マシンコード)といったデータが並んでいるときは要注意。

Diskとメモリ

さて、たかだかDISKを使うだけでなんでこんな現象が起こるんだろうか。この原因を正確に理解するためにはMSXのハードウェアやらマシン語やら……といった知識が必要になる。でも、あまりこういった知識にこだわるというまでたっても理解できないね。ここでは、ざっとDISKで使えないプログラムがでる原因を調べてみよう。

図1を見てほしい。これがDISKを



メモリマップ

16進アドレス

0000

MSX BASIC ROM

- 行番号を付けたプログラムが格納される領域。
- 変数の領域。文字変数の場合は用意された文字列へのポインタ（ストリングディスクリプタ）が格納されます。
- 配列変数の領域。配列変数が文字型ならば文字列領域へ用意された文字列へのポインタが格納されます。この領域はDIM文を実行したり添字が10以下の配列を使ったときに確保されます。
- フリーエリアは未使用領域です。フリーエリアの大きさはユーザーエリアの大きさから文字領域、スタック領域、変数領域、プログラム領域を差し引いたもので、FRE関数で求めることができます。
- FOR-NEXT文やGOSUB文などを実行するときにBASICが戻りアドレスを返避するスタック領域。
- 文字変数や配列変数に含まれる文字列を格納する領域。文字列領域の大きさはCLEAR文で指定した大きさです。CLEAR文での指定がなければ200バイトの領域が確保されます。
- ファイルの入出力時に使用する領域。MAX FILES文で指定した数に応じて確保されます。上限アドレスをCLEARでF380以下に設定できますので、ワークエリアとの間に機械語ルーチンなどのためにユーザーが自由に使うことができる領域を設けることもできます。
- BASICが使用する領域。

プログラム領域
(テキストエリア)

変数領域

配列変数領域

フリーエリア

スタックエリア

文字列領域

ファイルコントロールブロック

ワークエリア

8000

ユーザーエリア

F380

ユーザーエリアは

※(8000)₁₆~(F37F)₁₆です。

※32KRAM実装の場合

接続していないときのMSXのメモリがどのように使われているのかを示したものだ。メモリは細かいことを抜きにすれば①ROM②ユーザーエリア③ワークエリアの3つの部分に分けられる。ROMはMSXを動かすための基本的なシステムやBASICシステムが入っている。ROMはユーザーが書き換えて使うわけにはいかないから、ここは問題なし。③のワークエリアはMSXがBASICを動かすときに使うエリア。そうすると、プログラムをつくる人が自由に使えるのは②のユーザーエリアということになる。こここのところにプログラムやデータなどをいれておくことができるというわけだ。ユーザーエリアは16KのMSXでC000~F380番地、32K、64KのMSXでは8000~F380番地だ（16進数の話や番地の話は「パワーアップマシン語入門」などを参照のこと）。BASICでプログラムをつくるにせよ、マシン語のプログラムにせよこのユーザーエリア内にプログラムが存在するわけだ。

ところがDISKを使うとどうなるのだろうか。図2がDISK使用時のメモリマップだ。DISKを使ったときのメ

モリの変化は①DISKを制御するROMが入る②DISK用のワークエリアを必要とする、という2点だ。①はこちらとはあまり関係のないROMのなかの話だから問題ない。大切なのは②のディスク用のワークエリアだ。

DISK用のワークエリアとしてとられるのは約3Kほど。これがDISKを使わないときのワークエリアに加えて使用されてしまう。BASICのプログラムをつかおうとしてメモリがたりなくなるのは実はこのDISK用のワークエリアが原因だ。

マシン語を使おうとして暴走するのもこのDISK用のワークエリアのせいなんだ。マシン語のプログラムがDISK用のワークエリアの中にあたり、ワークエリア内の値をメチャクチャにしたら、MSXが混乱するのは当然だね。今まで白紙で使ったノートにいつのまにか文字が書いてあったら困ってしまうのと同じだ。

くわしく知ろうとすると説明がややこしくなるからこの程度にしておくけれど、特にマシン語のプログラムで、後ろの番地を使っているものには注意してほしい。

図2 Disk-BASIC 使用時のメモリマップ

0000

ROMOS (MSX-BASIC)

4000

マスターディスク ROM

FDC用I/Oエリア

8000

ユーザーエリア

HIMEN

約7K

ワークエリア

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| FATn | |
| : | |
| FAT2 | |
| FAT1 | |
| セクタバッファ | ドライブ数により変化 (1ドライブにつき約1K) |
| バッファ | |
| ディレクトリ バッファ | ドライブドライバ カーネル |
| スレーブドライブ ワークエリア | セクタ長 により変化 |
| マスタードライブ ワークエリア | カセット数により変化 |
| ディスク番号 ワークエリア | |

約2K

約3K

にメモリの配置を考えてほしい。

ということで今回のDISKとメモリのお話はおしまい。早くDISKの特徴を生したソフトがたくさんでてくるといいね。

64Kマシンでも...

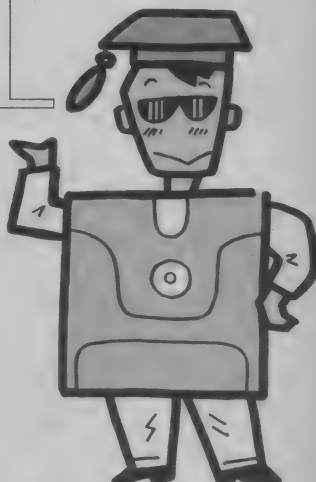
メモリのことに触れたついでに2点注意することをあげておこう。

1点、64KBのMSXも、BASICで使えるユーザーエリアは32Kのものと同じだということだ。64KメモリがあってもBASICで使えるのはやはり32Kがギリギリなんだ。だから「僕のMSXは64KBだからDISKをつないでもメモリ不足になったり暴走したりしないよ」と思ったら大間違いだ。64KBのMSXはMSX-DOSが使えるという点が他のマシンと違うところでBASICに関しては32KBのMSXと同じだということをよく覚えておこう。

もう1点、MSX-DOSを使ってそこからBASICを呼びだすとユーザーエリアはDISK-BASICのときと同じだということだ。MSK-DOSを使っている場合でもBASICに関してはメモリに変化はないから勘がいいたないようにしてくれ。

自分でマシン語のプログラムを作るときはなるべくDISKでも使えるよう

ディスクとワーク エリアの話



MSX テクニカルノート

MSXマガジン編集部

ゲームに欠かせないのがBGMと効果音。これを一手に引き受けているのがPSG（プログラマブル・サウンド・ジェネレータ）です。今月号ではスロット信号と、このPSGの使い方を紹介します。



気になる相性

最近離婚する夫婦が増えて、3分間に1組の割合で家庭の細胞分裂が起こっているそうです。その理由にはいろいろあるのですが、性格の不一致、というのがその理由として多くあげられています。相性が良くなかったというわけです。男と女とはいえ、生活環境の異なる2人の人間が一緒になるのですから、一致する方が難しいわけです。でも、つい夢を見てしまうのかもしれない。“相手の良い所も悪い所

もちゃんと知った上で”というのではなくて、“良い所の後ろに悪い所が隠れてしまっていて、やがてそれに気付いて失望する”というのがパターンのようなのです。

なぜこの大変難しい問題を取り上げたかといえば、今の言葉は人間とパーソナルコンピュータとの関係にも当てはまるからです。胸を時めかせてパーソナルコンピュータを買ったけれど、使ったのは最初だけで、今は何にも使っていない

という状況に陥っている人は少なくありません。

パーソナルコンピュータの欠点は、ソフトウェアがなくては買ってきてはすぐに使えないことです。しかし、ソフトが大量に流通すれば、この心配はなくなります。MSXでは、1台のMSXで作ったソフトが他のMSXマシンで動くわけですから、今後もいろいろなソフトが市販されるようになるでしょう。また、ディスクが普及すれば、これに拍車がかかることは想像に難くありません。

とは言っても、市販のソフトウェアには欠点があります。自分の要求にピッタリ合ったソフト

トウェアが少ない、ということです。細部まで自分の要求に応えてくれるソフトは、存在しないと言っても過言ではありません。あのデータリストに標準偏差出力を付けたい、と思っても、プログラムがその機能を持っていないければ不可能です。このような状況に陥るのは、対象となるソフトウェアがゲームであれ多変量解析プログラムであれ、同じことです。業務用のソフトで大がかりなものは、みんな注文して作ります。一般用のソフトは、多くの人のニーズに合わせるため、逆に細かいところで合わないところが出てきてしまうのです。大衆食堂のおふくろの味、というわけです。では、パーソナルコンピュータユーザーはどうすれば良いのでしょうか。自分でプログラムを作るか、すでに作られたものを改良するしかありません。そうして、自分と大変相性の良いパーソナルコンピュータ・システムに作りあげるのです。

コンピュータは難しいとよく言われます。その理由の1つは、コンピュータが道具の一種だからでしょう。パーソナルコンピュータを操作するのが目的では決してなく、それを使って計算したり、絵を作ったり、ゲームをやったりということを実現するための道具なのです。鉛筆のことをよく知らなくても、詩人は詩を書き、画家はデッサンする。逆に鉛筆をよく知っているからと言って、文字が奇麗とか文章がうまいという保証はありません。

ただ、だからと言って、パーソナルコンピュータの構造やBASICを蛇蝎視する必要もありません。MSXをうまく使いこなすために、詳しい内容を知る(勿論興味の持続する範囲で)ことは必ず役に立つはずですが、ソフトウェアを改良するためには、そのソフトの中身を知る必要があります。そのためにはMSXの場合を良く知っている必要があるのです。音楽を志す人は、まず人のマネをすることから始める場合が多いようです。落語でも、歌舞伎でも、先人の模倣をして技を身につけ、それから自分自身の技を研ぐ。パーソナルコンピュータでも、同じことだと思います。人の作ったプログラムは理解しにくく不効率ですが、理解への早道です。

マイコン教室でBASICを習ったけど使いものにならない、という話をよく聞きます。一方、学校で教わらないのに小学生がパーソナルコンピュータを使いこなしている。よく考えてみると、小学生に使えるものが、大人に使えるはずがありません。男性が使えるのに、女性が使えないはずはないのです。これはおそらく、対

象に対する(弊害となる)予備知識と、自発的な興味の有無ではないでしょうか。デューイがその著書『学校と社会』の中で、学校は学び方を知るためのもので、知識の増加を目的とするものではない、と言っています。学校で教わることができるのは、社会の中で学ぶことのほんの一部にしか過ぎない。だからその時のために学び方を学習するのだ、というわけです。つまり、自分で興味を持って顔をつつこんでみるといった自主性と、学び方の言わばテクニックが

大切になるということを言っているのです。自分から興味を持って始めたものは、効率よく頭の中で消化していきます。また理解が進むに従って、コンピュータのクセが分かってきます。ほんの少しでも興味がわいた部分があれば、その部分からゆっくりと理解を深めていってください。



スロットの配置でメモリの拡張に関する質問が多いので、ここでもう一度取り上げておきます。

まず①CPU(Z80A)に同時に接続できるメモリは最大64Kbytes(キロバイト)、②MSXに接続できるメモリは最大1Mbytes(メガバイト:1000Kbytes)で、そのうち64Kbytesまでのメモリを同時にCPUに接続できる、ということ覚えて下さい。また、BASICを動かす時は32KbytesのRAMをCPUに接続することができますから、RAMの接続できるメモ

リ容量は32Kbytesとなります。図1は、16Kbytes RAMと32Kbytes RAMが実装されたMSXマシンのメモリのスロット配置です。

図1(a)は16Kbytesマシンで、RAMを32Kbytesに拡張する場合です。最初の16Kbytesはスロット0に配置されており、他のスロットを使ってRAMを拡張します。スロット番号は使用するMSXマシンや、複数のスロットを持っているものでは挿入する場所によって異なりますが、一例としてスロット1を使っています。どのスロットを使っても同じようにメモリ拡張

ができるというのはMSXの特長の1つです。この例のように、始めからあるスロット0の16Kbytes (C000~FFFFH) までと、拡張されたスロット1の16Kbytes (8000~BFFFH) を合わせて32Kbytes RAMとなります。

図1(b)は、32KbytesのMSXに64Kbytes RAMカートリッジを接続した場合です。8000~FFFFHまでのRAMは始めからあるRAMが使われ、同じアドレスの拡張RAMは使われません(マシン語でプログラムを作れば、使用できないことはありませんが、BASICからは利用できません)。また0000~7FFFHまでのアドレスには、BASICのROMが配置され、同じく拡張RAMは使われません。つまり、BASICを利用する場合、32Kbytes RAMのMSXではRAMの拡張は無意味なのです。

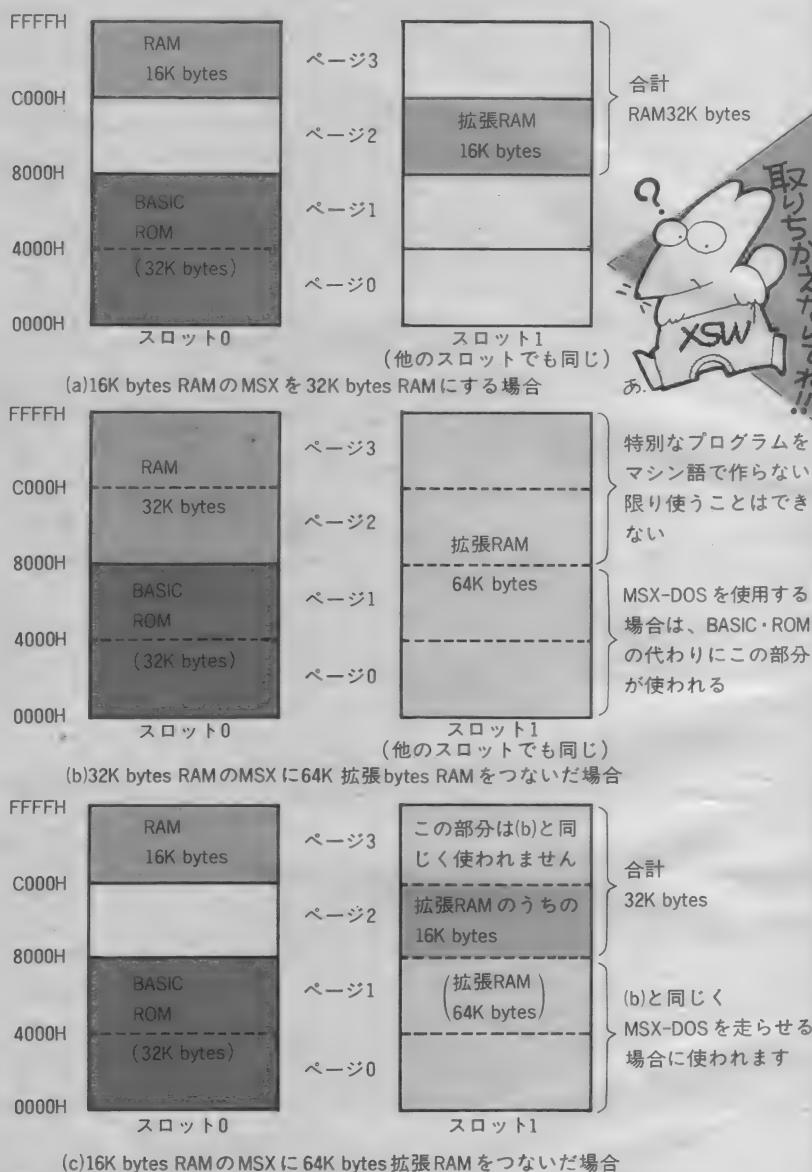
64 Kbytes RAMはMSX- DOSのため

64Kbytes RAMのMSXや、64Kbytes拡張RAMカートリッジは、主にディスクをつないでMSX-DOS (MSXのディスクコントロール用ソフトウェア) を走らせることを考えて作られています。MSX-DOSが走る時は、通常64Kbytes全部がRAMになります。例えば、東芝のRAMカートリッジHX-M251はこの目的で作られた64Kbytes拡張RAMカートリッジです。この製品は、RAM容量が16~32KbytesのMSXマシンならどのメーカーのものでも使用できます。説明書などに16Kbytes機種用とありますが、これは同社から出ているMSXが16Kbytesと64Kbytes RAMの機種しかないためでしょう。

MSXのRAMの拡張が理解できたでしょうか。図1(c)は、16Kbytes RAMのMSXに64Kbytes拡張RAMカートリッジを挿入したときのメモリ配置です。BASICの場合は、図のように8000~BFFFHまでのメモリのみ拡張され、0000~7FFFHとC000~FFFFHは拡張されません。

ところで、この図のように64Kbytesのアドレス空間は4つに分割されています。一番下でページ0で、ページ1、ページ2、ページ3と

図1 MSXのメモリ拡張



続きます。それぞれ16Kbytesの容量があります。各ページはスロット毎に選択されます。MSXがスロットを設定する時、このページはどのスロットにしようかな、という具合にメモリ配置を決めます。逆に考えると、カートリッジ内のメモリのアドレス配置が2つ以上のページに渡っている場合、すべてのメモリはスロット上にありますが、BASICにより選択されないページが出てくる場合もあることになります。

スロットの切り換え

メモリの配置されるスロットは、ページ毎に選択されます。カレーを作る時、肉は駅前の肉屋で、人参や玉葱はスーパーで、といった具合に材料を買ってきます。そうして、1つの鍋の中でカレーになります。

MSXのメモリも同じで、最大64Kbytesの内容を、(ページ毎に) 任意に選択して構成するのです。RAM 32Kbytes内蔵でBASICを動か

す場合は、さしずめスーパーですべての材料を買った場合に相当するかも知れません。

ページ0とページ1には、BASICの入ったROMが配置されていて、BASICを利用する時は、

かならずこれが選択されます。カレーにはカレー粉が入っていないければなりませんから(なければシチューになってしまう)、BASICはこの場合のカレー粉になります。BASICのROMが

配置される位置は、基本スロットのスロット0のうちのページ0とページ1、ということになります。

カートリッジ・スロット

スロットというと、カートリッジを差し込む所のことです。が、MSXではメモリを配置する空間の区切り(単位が64Kbytes)を総称してスロットと呼んでいます。

スロット0は、通常本体の内部にあります。内部といっても、これはカートリッジ・スロットのコネクタがあるかどうかという違いがあるだけです。つまり、コネクタを通さずに、スロットと同じ信号がメモリに加えられているのです。MSXの電源を入れた時(パワーオンリセット)やリセットボタンを押した時に、MSXはBASICの入ったROM(0000H~7FFFH)のある基本スロットのスロット0が選択されるようになっていきます。Z80Aはリセットが

かかったとき0000H番地(一番下位のアドレス)から実行を始めますから、すぐにBASICが起動するわけです。BASICから、

DEFUSR=0 RETURN または

A=USR(0) RETURN または

とダイレクトに入力すると、電源を入れた時と同じ状態となります。この命令の意味はマニュアルを見てください。0000H番地からマシン語のプログラムを実行しなさいというものです。

カートリッジ・スロットは、機種によって1~3個付いています。ここには、拡張スロットユニットを接続することでカートリッジ・スロットの数を増やすことができます。始めにあったスロットを“基本スロット”、あとから増設されたス

ロットを“拡張スロット”と呼びます。ゲームなどのカートリッジしか使わないのであれば、この区別は必要ありませんが、自分でソフトウェアやハードウェアを作る場合は注意が必要です。現在市販されているソフトウェアの中にも、基本スロットで動いても拡張スロットでは動かない、スロット1では動くけれどもスロット2では動かない、というものがいくつかあるようです。困ったものですが、これはMSXのハードウェアを理解してソフトを作っていないという証拠です。初期のころの製品に多かったのですが、現在ではまず心配ないでしょう。また初期の頃に作られたものでも、製品の中身はほとんど改良されますから、安心してください。

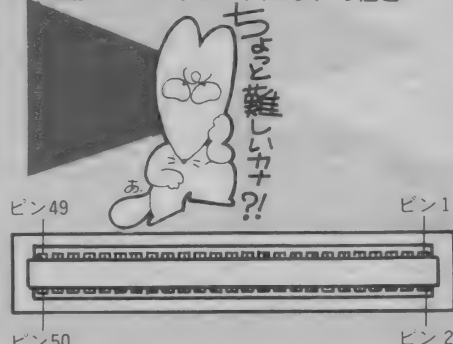
スロットの信号

| ピン番号 | 信号名 | I/O | ピン番号 | 信号名 | I/O |
|------|----------|-----|------|----------|-----|
| 1 | CS1 | O | 2 | CS2 | O |
| 3 | CS12 | O | 4 | SLTSL | O |
| 5 | 予備(使用不可) | — | 6 | RFSH | O |
| 7 | WAIT | I | 8 | INT | I |
| 9 | M1 | O | 10 | BUSDIR | I |
| 11 | IORQ | O | 12 | MERQ | O |
| 13 | WR | O | 14 | RD | O |
| 15 | RESET | O | 16 | 予備(使用不可) | — |
| 17 | A9 | O | 18 | A15 | O |
| 19 | A11 | O | 20 | A10 | O |
| 21 | A7 | O | 22 | A6 | O |
| 23 | A12 | O | 24 | A8 | O |
| 25 | A14 | O | 26 | A13 | O |
| 27 | A1 | O | 28 | A0 | O |
| 29 | A3 | O | 30 | A2 | O |
| 31 | A5 | O | 32 | A4 | O |
| 33 | D1 | I/O | 34 | D0 | I/O |
| 35 | D3 | I/O | 36 | D2 | I/O |
| 37 | D5 | I/O | 38 | D4 | I/O |
| 39 | D7 | I/O | 40 | D6 | I/O |
| 41 | GND | — | 42 | CLOCK | O |
| 43 | GND | — | 44 | SW1 | — |
| 45 | +5V | — | 46 | SW2 | — |
| 47 | +5V | — | 48 | +12V | — |
| 49 | SUNDIN | I | 50 | -12V | — |

カートリッジの中にはROMだけでなく、RAMや種々のハードウェアが組込こまれます。このために、カートリッジ・スロットにはいろいろな信号線や電源が出ています。

図2が、その信号の位置と意味を表したものです。見たことも聞いたこともない信号名がありますが、アドレス信号やデータ信号には見覚えがありますね。データバスはD0からD7、ま

図2 カートリッジ・スロットの信号



注：I/Oは、MSXを中心にしたときの入出力方向です。例えばピン17のA9信号はMSXから出力されます。ピン7とピン8の入力は内部にプルアップ抵抗が入っているため、オープンコレクタタイプのICでコントロールします。オープンコレクタタイプについては、11月号の170ページを見てください。信号の名称で上に線の入っているのは、負論理であることを示しています。Lレベルになった時に有効な信号です。

での8本、アドレスバスはA0からA15までの16本です。その他、CPUの信号線と同じ名前のものもあります。ここで、1つ1つ説明しておきましょう。

A0～A15：アドレスバス。この信号によりカートリッジ内のメモリを選択する。またこの内A0～A7を使って、I/Oポートアドレスの選択をすることもある。

D0～D7：データバス。これを使ってデータの入出力を行う。

CS1、CS2、CS12：チップセレクト信号。カートリッジ内のROMを選択する時などに使う。ROMの中に入っているプログラム（マシン語）がページ1に置かれる場合CS1を、同じくページ2に置かれる場合にCS2を、両方に置かれる場合にCS12が使われる。アドレスバスをページ毎にデコードした信号。この信号を用いることで、ROMカートリッジ内のハードウェアを簡単にすることができる（図3参照）。

WAIT：CPUのWAITに接続される。この信号をLレベルにすると、DPUはそのとき実行中の状態（読み出し・書き込み）を保持してアイドル状態に入る。リフレッシュ信号も出力されなくなるため、ダイナミックRAMを使用している機種では長時間Lレベルに保つと（通常2～4 m秒以上）RAMの内容が消失する。

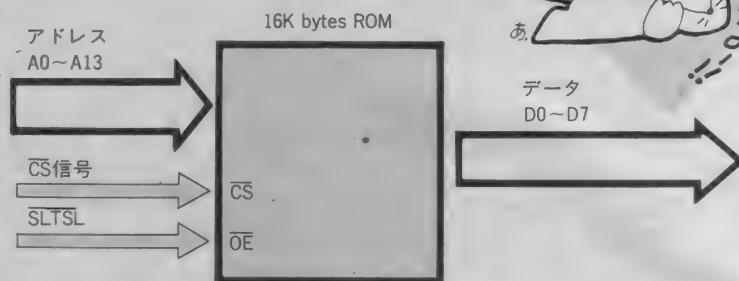
M1：CPUからの命令実行サイクル信号。外部で割り込み制御に使われることが多い。

I ORQ、MERQ：アドレスバスにより指定されるものがI/O装置なのかメモリなのかを区別するための信号。メモリを選択する場合はMERQ、I/Oを選択する場合はI ORQをCPUがそれぞれLレベルにする。両方が同時にLレベルになることはない。Z80Aの信号のI ORQとMERQと同じもの。

WR、RD：データバスを使ってCPUがデータを読み出すのか、データを送り出すのかを区別するための信号。例えばメモリにデータを書き込む場合はWRを、読み出す場合はRDをCPUがLレベルにする。

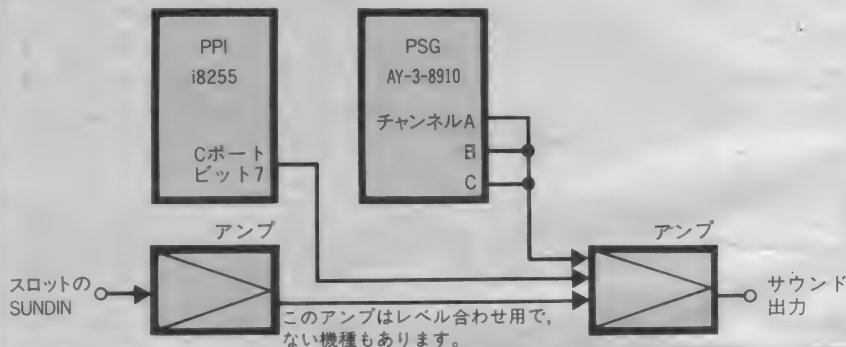
RFSH：ダイナミックRAM（DRAM）のリフレッシュ用信号。MSXでよく使われるDRAMは、少なくとも2～4 m秒ごとに内容の更新を行わないと内容を消失する。このために定期的に内容を更新することをリフレッシュという。Z80Aはこのための機構を内蔵しており、RFSHがLレベルの時、DRAMがリフレ

図3 ROMカートリッジ内の回路例



ROMのCS端子はアドレスをデコードして加えますが、CS信号（CS1など）を利用することで回路を簡単にできます。ROMのCSはチップセレクトの略で、ROMを使うかどうかの選択をし、OEはデータを出力するかどうかを決めます。どちらもLレベルになった時に選択/出力となります。なお、MSXのCS1、CS2、CS12の各信号は、ROMの場合にしか使用できません。

図4 MSXのサウンド出力



シュされる。スタティックRAM（SRAM）やROMの場合は不要な信号。

SLTSL：スロットセレクト信号。挿入されたカートリッジがCPUにより選択されることを、カートリッジに知らせる信号（図3参照）。この信号がLレベル以外の時は、カートリッジからデータなど一切の信号を出力しない。この信号はスロット毎に固有で、複数のカートリッジ・スロットがあるMSXでは、スロットごとに信号が異なる。また、この信号はメモリ・リフレッシュ期間以外で、メモリをアクセス（メモリマップドI/Oの場合はI/Oをアクセス）する時だけ出力される（MERQ信号に同期）。**INT**：割り込み信号。この信号がLレベルになると、CPUは「割り込み」を起こして通常0038H番地に制御を移す。

BUSDIR：データバスの入出力方向をカートリッジ側から制御するための信号。CPUの入力命令や割り込みのベクタアドレスを与える時など、データバッファの向きを制御する必要

がある。カートリッジからCPUにデータを送る場合は、これをLレベルにする。ただし、カートリッジにメモリのみ実装されている場合は、この信号は必要とされない。

CLOCK：CPUに与えられているクロック信号と同じもの。MSXは、どの部分もこのクロックに同期して動作する。3,579545MHzの方形波信号が出力されている。

SW1、SW2：スロットの抜き差し時のプロテクト用端子。カートリッジ内で短絡されている。使用していない機種もある。

SUNDIN：カートリッジからの音声入力端子。内部の接続は図4の通り。

+5V、+12V、-12V、GND：カートリッジ用電源。GNDは各信号のグランドを兼ねる。使用できる容量は、+5Vが最大300mA（各スロットについて）、±12Vが各50mA（MSX全体で）となっている。

スロットにつながるもの

いま説明した信号は、自分でカートリッジの中身を作るときや、改造するときに必要なものです。しかし、普通に使っている分にはあまり知っている必要のないものですから、わからなくても気にしないでいましょう。将来、コンピュータのハードウェアが段々わかってきたときに、この信号の役目と大切さがわかるはずです。MSXマガジンの84年12月号に何かスロットの信号について書いていた、というふうに覚えておくと、あとで役に立ってくれるでしょう。

カートリッジバスにはROMカートリッジの他、拡張RAMカートリッジ、ディスクユニットのインターフェイス・カートリッジ、そして今後RS-232Cなどのインターフェイス・カートリッジなども出てくると思われます。このスロットは、MSXのグレードアップに欠かせない部分なのです。カートリッジを乱暴に抜き差ししないようにしましょう。

続いてBGMを演奏してくれるPSGを取り上げます。



サウンド出力

ゲームなどのソフトで、案外おざなりにされているのがバックに流れるサウンドです。ビジネス用のソフトでは、あんまりサウンドに凝ってしまうと売れなくなりますが、ゲームなどではその面白さを奥深くしてくれます。単に音楽を演奏するだけなら、BASICのPLAY文（ミュージックマクロ命令）を使えば相当のことができます。PLAY文の場合は、命令を実行させるとバックグラウンドで演奏してくれます。ダイレクトに、

PLAY "CDEFG04AB" ☒

と入力すると、画面にOKの表示が出て演奏が続きます。これはPSGが連続して演奏するわけではなく、BASICが他の処理を進めながら（OKの表示が出ている時は、BASICはコマンドやプログラムの入力待ちの処理をしています）、ちゃんと音楽の演奏をしているのです。これは“割り込み”という方法を用いています。

一方、効果音を出す場合はSOUND文を使って出力します。SOUND文はPSGのレジスタに値を書き込むことで、直接に音を出力す

るものです。ただ書き込むだけではなく、内容を変化させることで、いろいろな音を出すことが可能になります。

SOUND文で、ある音階を出そうとすると、計算してレジスタに音程のデータを書き込まなくてはなりません。また、音を出したり止めたりの操作も必要になります。これを自動的にやってくれるのがPLAY文というわけです。しかし、ゲームの効果音などをPLAY文で作るのは難しいため、SOUND文が用意されているのです。

PSGのしくみ

PSG（プログラマブル・サウンド・ジェネレータ）であるAY-3-8910（以下8910またはPSGと書きます）の構成は、図5の通りです。

まず目立つのが、3つの発振音源です。これにはA、B、Cの3つのチャンネルがあり、別

別の高さの音を発生させることができます。また、この3つの音源の大きさは、別々にコントロールすることができます。音量コントロールには、さらにエンベロープ機能が付加されていて、音量を継続的に変化させることも可能です（図8を参照）。この変化の種類は7種類あり、

変化の速度もコントロールできるのです。この他にノイズ発生器が1つあり、各チャンネルにミックスすることができます。ノイズはその音質を変化させることもできます。これらは、あとで述べるレジスタを書き換えることで簡単に行えます。

図5 PSGの内部構成

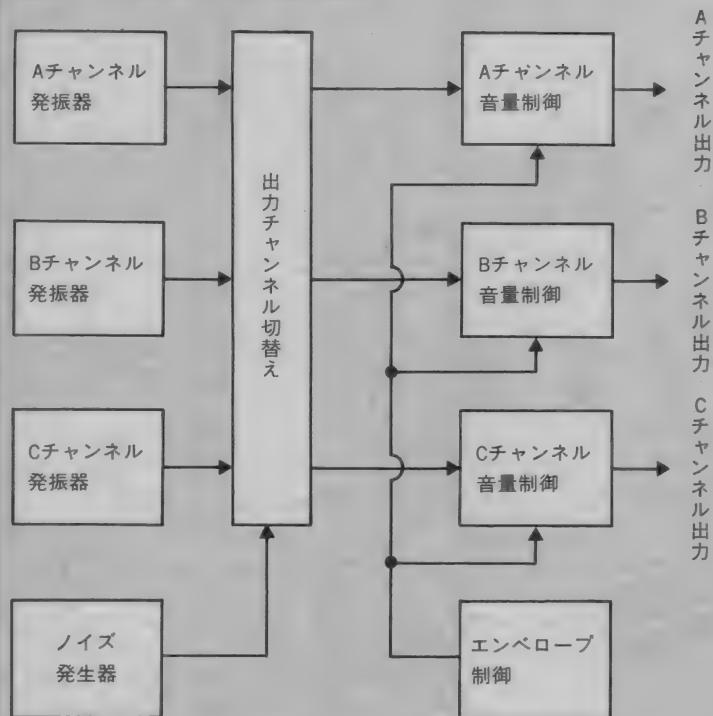


表1 PSG汎用ポートのビット割り当て

| ポート | ビット | 入出力 | 信号の意味 |
|-----|-----|-----|--------------------|
| A | 0 | 入 | ジョイスティック・前方向入力 |
| | 1 | | ジョイスティック・後方向入力 |
| | 2 | | ジョイスティック・左方向入力 |
| | 3 | | ジョイスティック・右方向入力 |
| | 4 | | ジョイスティック・トリガ1入力 |
| | 5 | | ジョイスティック・トリガ2入力 |
| | 6 | 力 | キー配列指定(HレベルでJIS配列) |
| | 7 | | カセットレコーダからの信号入力 |
| B | 0 | 出 | ジョイスティックポート1の6番へ |
| | 1 | | ジョイスティックポート1の7番へ |
| | 2 | | ジョイスティックポート2の6番へ |
| | 3 | | ジョイスティックポート2の7番へ |
| | 4 | | ジョイスティックポート1の8番へ |
| | 5 | | ジョイスティックポート2の8番へ |
| | 6 | 力 | ポートAビット0～5の切り替え |
| | 7 | | カナラング制御(Lレベルで点燈) |

3つの発振出力は、出力切替え、音量制御を経て出力されます。ノイズは、任意のチャンネルに混合できます。音量はマニュアル制御か、エンベロープによる制御が選択できます。エンベロープ制御の場合は、各チャンネル毎にエンベロープ波形、周期を変えることはできません。

さて、このPSGの面白いところは、これらの機能の他に汎用の入出力ポートを2つ持っていることです。A、B2つのポートは、11月号でも書いたようにジョイスティック入力やキーボードの配列指定などにも使われています。A

ポートが入力、Bポートが出力に使われていますが、このポートのビット割り当てを表1に挙げておきます。このポートの入出力方向は、あとで説明するレジスタの内容で変更することもできます。しかし、MSXの場合は変更すると

ハードウェアを故障させることも考えられますから、これは絶対にやらないでください。Aポートは入力、Bポートは出力です。

PSGのレジスタ

抵抗のことをレジスタといいます。オームの法則 $R = E / I$ のRは、このレジスタの頭文字です。また、お店で物を買った時に、店の人はレジスタに金額を入れてレシートをくれます。なにか共通の意味があるか、というところはありません。日本語では同じですが、英語ではスペルが違います。

PSGのレジスタは後者のレジスタで、操作するための値を書き込んでおく所です。8910には図6のように全部で16個のレジスタがあって、ここに書き込む値によりすべてをコントロールします。図からわかるように、8bitすべてを使うわけではなく、4bitしか使わないものもあります。

では、各レジスタの使い方を説明しましょう。
R0、R1：Aチャンネルの発振周波数を設定します。R0は8bitで微調整、R1は4bitでこのレジスタの値で周波数は大きく変わります。周波数は次の式により決定することができます。

$$TP = \frac{f_{clock}}{16 \times ft} \quad CT + \frac{FT}{256} = \frac{TP}{256}$$

ここで、 f_{clock} ：1789773 Hz

ft ：出力したい周波数

FT ：R0の値(0～255)

CT ：R1の値(0～15)

です。まずCTを決めてから、端数をFTで表

します。例えば、440Hzの音を出力したい場合は、

$$TP = \frac{1789773}{16 \times 440} \div 254$$

これは255より小さいですからCT(R1)は0、そしてFTが254となります。実際には、440Hzよりほんの少し高くなります。

また、50Hzを出力したい場合には、

$$TP = \frac{1789773}{16 \times 50} \div 2237$$

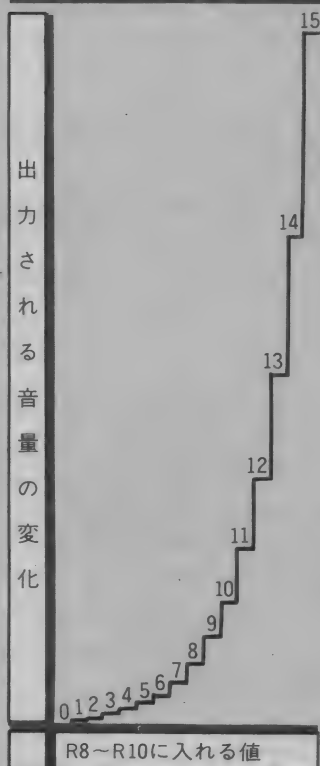
従ってCTは8(2237÷256>8)、FTは189(BDH)になります。BASICで計算する場合

図6 PSGレジスタの設定

| レジスタ名 | ビット | B 7 | B 6 | B 5 | B 4 | B 3 | B 2 | B 1 | B 0 |
|-------|---------------|----------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-------|-----|-----|
| R 0 | A チャンネル発振周波数 | 8bit 微調整 | | | | | | | |
| R 1 | | 未使用 | | | | 4bit 粗調整 | | | |
| R 2 | B チャンネル発振周波数 | 8bit 微調整 | | | | | | | |
| R 3 | | 未使用 | | | | 4bit 粗調整 | | | |
| R 4 | C チャンネル発振周波数 | 8bit 微調整 | | | | | | | |
| R 5 | | 未使用 | | | | 4bit 粗調整 | | | |
| R 6 | ノ イ ズ 周 波 数 | 未使用 | | | 5bit (0 ~ 31) | | | | |
| R 7 | チ ャ ン ネ ル 設 定 | 入出力方向 | | ノイズ出力 | | | 発振音出力 | | |
| | | A | B | C | B | A | C | B | A |
| R 8 | A チャンネル音量 | 未使用 | | | E C | 4bit (0 ~ 15) | | | |
| R 9 | B チャンネル音量 | 未使用 | | | E C | 4bit (0 ~ 15) | | | |
| R 10 | C チャンネル音量 | 未使用 | | | E C | 4bit (0 ~ 15) | | | |
| R 11 | エンベロープ周期 | 8bit 微調整 | | | | | | | |
| R 12 | | 8bit 粗調整 | | | | | | | |
| R 13 | エンベロープ波形 | 未使用 | | | | 4bit (0 ~ 15) | | | |
| R 14 | A ポート入出力 | 8bit 入出力(MSXでは入力に使用) | | | | | | | |
| R 15 | B ポート入出力 | 8bit 入出力(MSXでは出力に使用) | | | | | | | |

注：R 8～R 10のECを1にすると、下位4bitを無視してエンベロープによる音量制御になります。R 7の下位6bitは、これを0にすることで出力されます。上位2bitは、0で入力、1で出力の方向になりますが、MSXでは必ず0 1としてください。BASICのSOUND文の場合、上位2bitは無視されます。

図7 出力音量の変化



は、次の式を使うと便利です。F0という変数に出力したい周波数(単位はヘルツ)を入れると、CTとFTという変数にレジスタに入れる値が入ります。

$$CT = (1789773 / 16 / F0) \times 256$$

$$FT = (1789773 / 16 / F0) \text{ MOD } 256$$

R 2、R 3：Bチャンネルの発振周波数を設定します。設定方法はAチャンネルと同じです。

R 4、R 5：Cチャンネルの発振周波数を設定します。設定方法はAチャンネルと同じです。

R 6：ノイズの周波数を変えます。といっても元がノイズですから、ノイズの音質調整と考えてください。5bitありますから、0から31までの値を入れることができます。

R 7：チャンネル設定。音源のA、B、C各チャンネルを出力するかどうかと、ノイズをどのチャンネルに混ぜるかを設定します。また2つの汎用ポートの入出力方向を決めます。

図中の各ビットを0にすると、発振音源の場合は出力し、1にすると音が出なくなります。ノイズの場合は、0にしたチャンネルにノイズ音を混ぜます。

上位2bitは汎用ポートの入出力方向を決めるのですが、MSXの場合先に書いたようにAポートを入力、Bポートを出力にします。R 7のこのビットを0にすると入力、1にすると出力になるので、この2bitは必ず01にしておく必要があります。ただし、BASICのSOUND文を用いる場合は、この2bitは無視されます。

発振音源のA、Bチャンネルを出力し、Aチャンネルにノイズをミックスする場合、このレジスタには01110100 B(後ろにBを付けるのは2進数の意味です)を書き込むことになります。これは10進数で116、16進数で74H(最後は同じく16進数を示すH)となります。

R 8：Aチャンネルの音量コントロールとエンベロープの指定。音量を変える場合は、このレジスタの下位4bit(ビット0からビット3まで)

を使います。これで、0から15までの段階で音量が調節できます(0で音が出なくなります)。この音量の変化は、レジスタに入れる値に正比例せず、指数関数曲線の形で変化します。図7を見てください。中くらいの音量にする場合は13、2進数に直すと1101Bとなります。

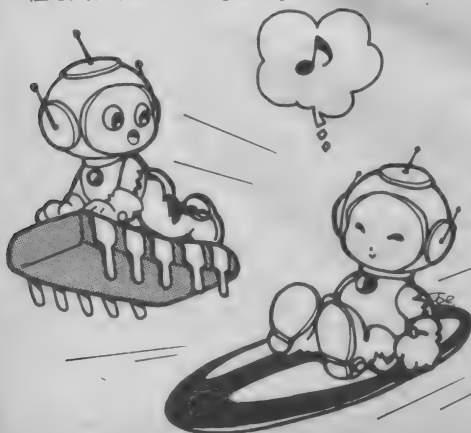
ビット4が1になると、下位4bitの内容にかかわらず、音量はエンベロープ波形でコントロールされるようになります。エンベロープの波形や変化の速度はR 11～R 13で指定します。

R 9：Bチャンネルの音量コントロールとエンベロープの指定。設定の内容はAチャンネルと同じです。

R 10：Cチャンネルの音量コントロールとエンベロープの指定。設定の内容はAチャンネルと同じです。

R 11、R 12：エンベロープの周期(変化の速度)を設定します。発振周波数の設定と同じように2つのレジスタを使い、R 11が微調整になります。R 11もR 12も8bitです。波形は次のR 13で設定します。

エンベロープ周期は次の式により計算することができます。発振周波数の場合と少し違うだけです。



$$EP = \frac{f_{\text{clock}}}{256 \times ef}$$

$$CT + \frac{FT}{256} = \frac{EP}{256}$$

ここで、f_{clock} : 1789773Hz

ef : エンベロープ周波数 (周期)

FT : R11の値 (0~255)

CT : R12の値 (0~255)

です。まずCTを決めてから、端数をFTで表します。例えば、10Hzでエンベロープをかける場合は、

$$EP = \frac{1789773}{256 \times 10} \div 699$$

これを255で割ると2で、余りが187です。従って、CTが2、FTが187となります。BASICで計算する場合の式を挙げておきます。EFという変数にエンベロープ周波数(単位はヘルツ)を入れると、CTとFTという変数にレジスタに入れる値が入ります。

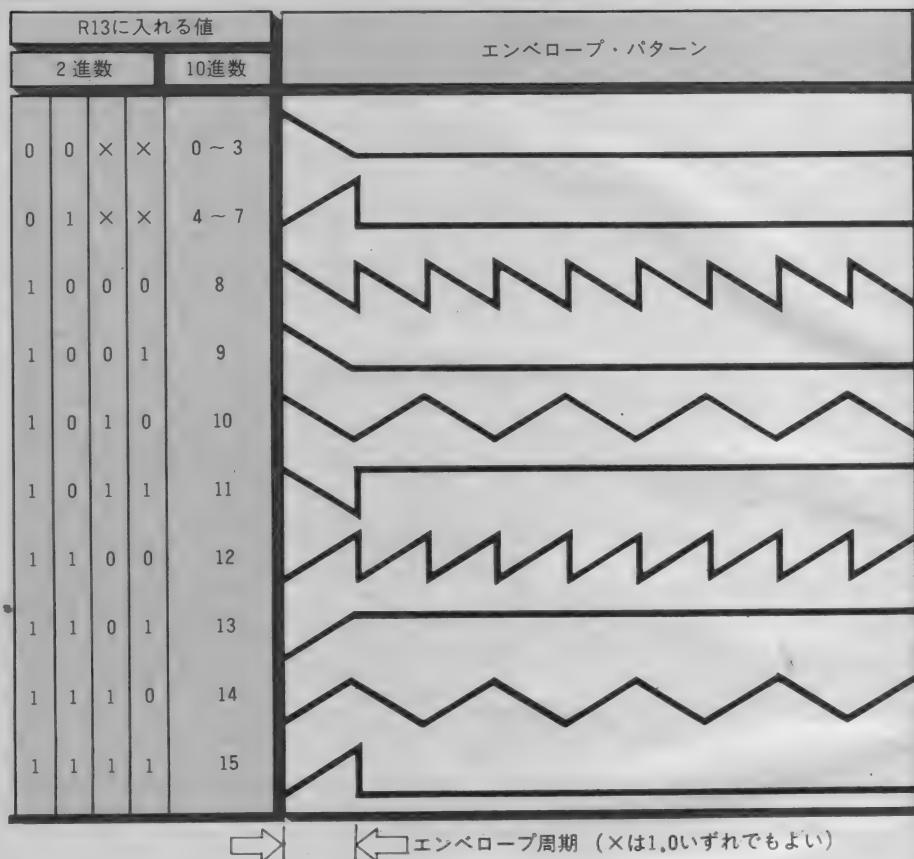
CT = (1789773 / 256 / EF) ¥ 256

FT = (1789773 / 256 / EF) MOD 256

R13: エンベロープ・パターンを選択します。レジスタは下位4bitが使用されますが、実際に使うことのできるパターンの種類は8種類(位相の違いを入れると9種類)になります。パターン波形とレジスタに入れる値の関係は、図8を見てください。R11とR12で計算した周期は、図の下にある周期と書かれた長さです。

R14: Aポートのデータを入出力します。MSXではAポートが入力ですから、このレジスタの値を読み出すと、ジョイスティックポートなどの値を読み出すことができます。ただし、この入力にはBポートからのコントロールが必要です。なお、SOUND文ではR14、R15のレジスタとも書き込みができません(Illegal function callになります)。BASICとマシン語を併用したプログラムでは、BASICがBポートの値を逐次更新しているため注意が必要です。Bポートの出力状態を保つ場合は、ジョイスティックポートの外部にラッチと呼ばれるデータ保持回路を接続するか、保持している間マシン語ルーチン内をループしている必要があります。BASICに戻ると、Bポートの内容が変わってしまうのです。I/Oポートは、BASIC内にあるBIO\$ (マシン語プログラムから使用する) を呼び出すことで、I/Oアドレスやデータ送出法を

図8 エンベロープ・パターンの種類



知らなくてもデータのやり取りができます。このBIO\$については、近いうちにテクニカルノートで取り上げます。

R15: Bポートのデータを入出力します。MSXではBポートが出力になっています。A、Bポートのビット割り当てを表1に挙げてあります。先にも書きましたが、大切なMSXを壊すことになりますから、Aポートは入力、Bポートは出力のままで変更しないでください。ジョイスティックポートの接続については、11月号の169ページ、図7を見てください。



BASICからのレジスタ操作法

BASICからPSGを操作するためには、SOUND文を使います。書式は、

SOUND <レジスタ番号>, <データ>
となっています。レジスタ番号は、今説明したレジスタのうち0~13までが使用できます。デ

ータは8bitで表現できる範囲、0~255(00H~FFH)までです。

このSOUND文を使って、レジスタを操作して音を出してみましょう。まず3つの発振音源の周波数を決めます。使わないチャンネルは、

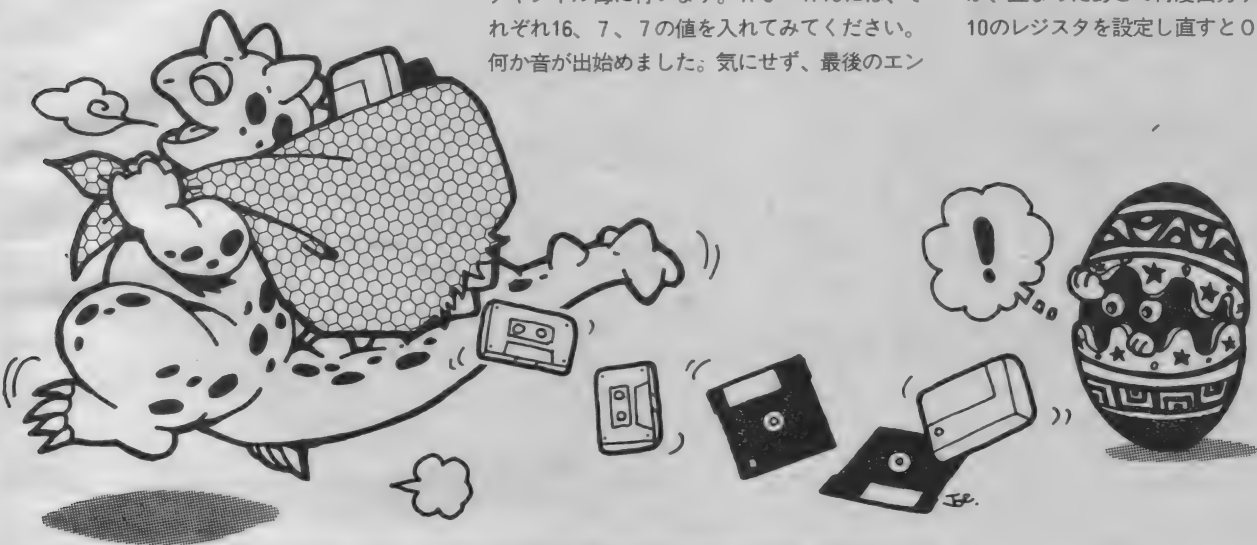
操作する必要はありません。例として、R 0 ~ R 5 に 30、0、15、8、0、9 の値を入れてください。次にノイズ周波数ですが、これは実際に音を聞いて決めます。とりあえず 7 を入れてください。

チャンネル設定は、まず 2 進数で出力するチャンネルを指定します。上位 2 bit は無視して、

ノイズのチャンネルと発振音源の選択を 3 bit ずつ考えます。これを 16 進に変換して & H を付けて入力すると楽です。ここでは R 7 に 30 を入れておいてください。

エンベロープのパターンは、発振音源の設定と同様の方法で入力します。例として、R 11、R 12 には 80、2 を入れてください。音量設定は、チャンネル毎に行います。R 8 ~ R 10 には、それぞれ 16、7、7 の値を入れてみてください。何か音が出始めました。気にせず、最後のエン

ベローブ・パターンを設定します。この波形は図 8 にある中から選びます。最後に、R 13 には 12 を入れてください。何の音に聞こえますか？ S O U N D 文で出力させた音は、今出した音のように出たままになることがあります。これは、BASIC でエラーを出してしまったり、ctrl - S T O P、ctrl - G などを入力すると止まりますが、止まったあとで再度出力する時は R 8 ~ R 10 のレジスタを設定し直す O K です。



割り込みについて

“割り込み”という言葉が、本文中で出てきましたので、簡単に説明しておきたいと思います。割り込みは、BASIC でも使われます。O N K E Y G O S U B 文、O N S T O P G O S U B 文では BASIC がどの行を実行していても、そのキーを押すと処理が指定した行に移ります。そして、R E T U R N 命令で元の処理行に復帰します。

これが割り込み処理で、この機能のおかげで各キーが押されているかどうかをプログラム中でチェックする必要がなくなっています。

もしこの機能がない場合、ファンクションキーが押されているかどうかを、ときどきチェックする必要があります。これをソフトセンス方式といいます。一方割り込み処理では、このチェックのためのプログラムがいらなくなります。またプログラムがときどき実行されることによる、全体的な処理速度の低下が防げるのです。

C P U の Z 80 A は、3 種類の割り込みモードを持っていますが、M S X ではモード 1 が使わ

れています。これは、割り込みが起これと、00 38 H 番地にマシン語プログラムの処理を自動的に移してくれるものです。割り込みを起こすためには、Z 80 A の I N T 端子を L レベルにします。カートリッジ・スロットに、この信号が出ていましたね。また M S X の内部では、1 / 60 秒毎に C P U の I N T 入力を L レベルにしています。1 秒間に 60 回、割り込みがかかっているのです。M S X - B A S I C では、割り込みがかかるとタイマ関数の値や P L A Y 文の演奏を更新します。このため、どんな処理をさせていてもバックグラウンドで音楽演奏ができるわけです。便利な機能ですね。ただ、カセットテープにセーブしたりロードしているときは、この割り込みが止まります。演奏も止まりますし、タイマ関数の値も変化しません。タイマで積算する場合は注意してください。

割り込みを使うことができると、プログラム作りに役立ちます。フックと呼ばれるワークエリアを書き換えると使えるようになりますが、これはあとのお楽しみということにしましょう。

これには、勿論マシン語の使用が必要になります。

今月は、P S G の使い方を中心に説明しました。レジスタの設定というのは面倒ですが、音をいろいろと変化させたりしていると面白くなってきます。ちょうど 12 月ですから、“ジングルベル”や“ホワイトクリスマス”をムード豊かに演奏させたり、トナカイの鈴の音を出したりしてみましょう。実験する場合は、BASIC で簡単なツール・プログラムを作っておくと便利です。レジスタ番号を入れると現在の値が表示されて、新しい値が入力できる、というようなものです。グラフィックを使って棒グラフのように表示するようにすると、音作りがスムーズに進むでしょう。そんなに難しくありませんから、1 つ作ってみてください。



CPU Central Processing Unit

コンピュータの各部分を、人間のからだの部分に当てはめてみると、頭脳の部分に相当するのがCPUです。

CPUは、Central Processing Unitの頭文字を取ったいいかたで、日本語にいい換えると「中央処理装置」という難しそうな名前になってしまいました。

入力装置から入った情報や命令は、2進法（1と0の組合せ）で表現されCPUに入ります。それらの命令をCPUは理解し解釈、命令に従って情報を処理、必要に応じて記憶したり出力します。こんなにたくさんのを、小さなCPUが処理しているのです。ちょうどコンピュータ内の「情報空港の管制塔」といったところでしょうか。目や耳で情報を受け、それによって手を動かしたり、話をしたり、覚えたりする人間と同じです。これでCPUは頭脳だというわけがおわかりいただけましたでしょうか。

ところで、5本の指でいくつまでの数を数えられると思いますか。5つと答えた人はちょっと頭をデジタルにしてください。図のように指を折り曲げるか伸ばすかの組合せを考えると、なんと32通りもあるのです。折り曲げる＝0、伸ばす＝1の2通りの組合せが5本の指で5通り、 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5 = 32$ ということです。同じように8本の指を使えば256まで、倍の16本では65536まで数えられるのです。

この指にあたるのがビットと呼ばれるもので、8ビットのコンピュータであるMSXマシンは8本あることに相当するのです。

8ビットのCPUには、さまざまな種類がありますが、MSXにはZ80Aというもの（またはそれに相当するもの）が使われています。Z80Aは、アメリカのザイログ社が開発したもので、世界で一番多く使われており、定評のあるものの一つです。NECの μ PD-780CやシャープのLH0080AといったCPUも、ソフト面ではZ80Aと互換性があるもの（コンパチブル）なのです。

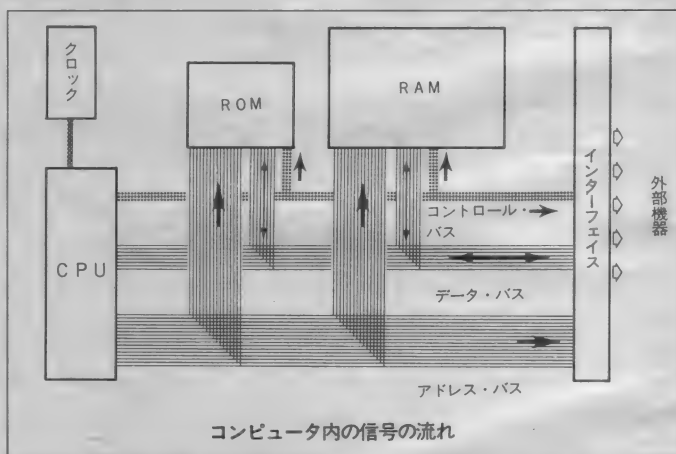
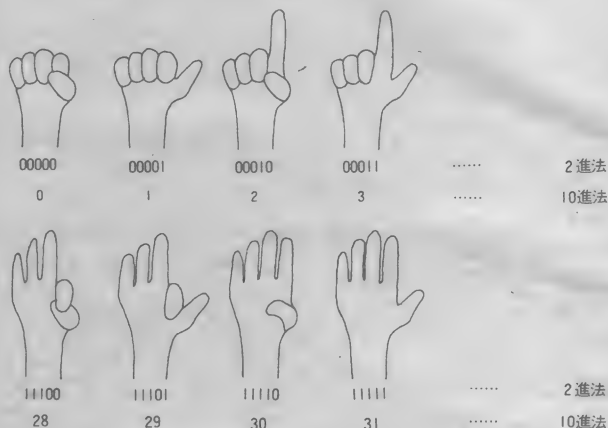
CLOCK

クロック信号は、文字どおり時計の役割をします。クロックが作り出す信号（クロック・パルス）に合わせて、CPU内部の各部分が動作します。ですから、一方でデータを渡そうとしているのに、もう一方で受け取るタイミングが取れないなどということのないようにクロックが、「せーの！ 1、2、1、2！」と皆を合わせてくれるというわけです。

MSXマシンのクロック信号は、3.579545MHz。これはなんと1秒間に3,579,545回ものパルスを出しているということなのです。こんなスピードでタイミングをとれるなんて、かえっていいですね。

用語を知れば恐くない ハードウェア関連用語集

片手でいくつまで数えられる？



コンピュータ内の信号の流れ

BUS

CPU（Z80A）には、40本の足が出ています。

同じ目的で共通に使う伝送路をバスと呼びます。これは、乗合いバスというのと同じ意味です。

アドレス・バスは、16本がひと束になっていて、メモリ内の番地を指定したり、I/Oポートの番号を指定する信号が通ります。それぞれにA0からA15までの名前がつけられており、1本に1ビットですから、 2^{16} で0～65,535番地まで指定ができます。

データ・バスは、8ビット・マイコンのMSXマシンでは8本の束で、8

ビットのデータを並列的に処理できるというわけ。D0～D7の名前がつけられています。もちろん、名前のおとデータが行ったり来たりするところだ。

コントロール・バスは、CPUが書き込みを指示したり、割り込みをしたりするコントロール信号が流れるバスだ。これは13本あり、それぞれに意味があるのだけれど、ここでは省略。

さて、最初にCPUの足は40本あるといったね。今、紹介したバスの数を引いてみよう。 $40 - 16 - 8 - 13 = 3$ 。3本あまってしまった。3本のうちの2本は、実は電源。+5Vとアースだ。そして、残りの1本がクロックと呼ばれるものだ。

SQUARE BATTLE

★BASIC32K以上

★伊藤貴彦

DEFENDER FOXX

★マシン語(16K以上)

★野口岳郎

プログラムエリアについて

プログラムの入力

プログラムは、基本的に、BASICとマシン語に区別されます。BASICとマシン語を併用しているものもありますが入力の仕方は違います。

■BASICの場合

BASICの場合に気をつけなければならないのは、そのソフトが16K以上で動くものか、32K以上でなければ動かないのかを確かめてください。

あとは、通常にプログラムを入力してください。0とO、Iと1やカンマとピリオドは、まちがいがやすいので特に気をつけてください。エラーの原因になります。

■マシン語の場合

マシン語を入力する場合、MSXは内部にモニターを持っていません。かならずマシン語モニター(MSXマガジン10月号に掲載)を入力するか、ロードして、初めて入力ができるようになります。マシン語のプログラムをダンプリストと呼びます。覚えておってください。ダンプリストの最後のコロン(:)の後にある数字は、入力しないでください。これは、チェックサムと呼ばれるもので、その列のマシンコードが合っているかいないかを知らせるもので入力するものではありません。マシン語は、16進データですから、0~9、A~F以外の文字は使いません。エラーが生じた場合は、注意して確認してください。

エラー

■マシン語の場合

マシン語のプログラムは、エラーメッセージを出してはくれません。ストップして何も起こらない状態になるか、初期メッセージに戻ってしまいます。かならずセーブしてください。くれぐれもコロン(:)の後の数字は入力しないでください。セーブしてないとマシン語のデータは、すべてなくなっているか、データが書き変わっていて使いものにならなくなっているということになります。

■BASICの場合

Syntax Error (シンタックスエラー)

写真でおわかりいただけるようにこのソフトは、正常に動いています。Syntax Errorが出た場合は、タイプミスです。注意して確認してください。

Illegal function call (イリガルファンクションコール)

このエラーもシンタックスエラーと同じで、タイプミスによるものです。が、プログラムによって、エラーが生じた行番号にタイプミスがない場合があります。これは、データ文からデータを持ってくる場合や指定した数値がまちがっている場合に起きるので、引数を渡している行番号やデータを与えている行番号を確認してください。また、関数による数値が範囲を越えた場合もエラーになります。

■プログラムのセーブについて

入力したプログラムはRUNする前にならずセーブするように心がけましょう。特にマシン語のプログラムは、セーブしないでプログラムを走らせてプログラムにエラーがあったとき、最初からプログラムを入力しなければなりません。気をつけてください。

セーブの仕方は、マニュアルに載っています。良く読んでやってください。

SQUARE BATTLE ● BASIC32K以上 伊藤貴彦

■ゲーム内容

このゲームは、星までたどりついて、敵基地、飛行敵物体、火山を攻撃し得点をあげ、無事帰還するというゲームです。

■注意：このゲームでは、チェスのナイトの駒の動き（日本の将棋の桂馬の動きを後や横にも拡張したようなもの）をよく使います。以後この動き方を「ナイトとび」と表わします。

■構成物

1. シップ (Ship)

このゲームの主役であり、三角形をし

ており、色は初めは赤で、星到達後に緑に変わります。

2. 照準 (Aim)

シップに備わっていて、十字形をしており、常にシップのナイトとびの方向を示しています。シップの移動方向、魚雷の射出方向に用います。

3. 敵基地 (Enemy base)

八角形をしており、そのナイトとびの位置は絶対防衛圏であり、シップがここに入ると必ずやられます。

4. 飛行敵物体 (Flying enemy)

飛行物体は、そのまわりのいずれか

に1つ移動してから、ナイトとびの位置1つに対して攻撃します。この攻撃は、後に述べるシールドにより防げます。

5. 周回体 (Rounder)

周回体は、円形をしており、そのまわりに、紫色の絶対防衛圏をはります。その中には1つだけ、あいている部分がありますが、そこは敵基地の絶対防衛圏でない限り通行可能です。しかしそこは、次々と回転するので気をつけなくてはなりません。

6. 海・河川・湖沼

青色で示されるブロックで、シップが入ると沈没します。

7. 火山 (Volcano)

ときどき噴火して溶岩が流出します。また、火山を攻撃すると大爆発を起こし、1000点のボーナスポイントが与えられます。しかし火山弾が降ってくるので、近くで打つと危険です。

8. 溶岩 (Lava)

この上に移動すると、もちろんやられます。

9. 星 (Star)

ここに到達すると、シップは緑色に変

わり、魚雷が使用可能となります。

10. ピラミッド (Pyramid)

シップを運ぶ宇宙船であり、星到達後帰還すると、次の面へ行けます。

■操作

1. シールド (Shield)

F1 (ファンクション・キーの1) でシールドを張ることができ、飛行敵物体の攻撃だけを避けられます。1回で約10秒間持続します。

2. 魚雷 (Torpedo)

星到達後、F2で発射することができます。命中したときの点数は、敵基地、周回体が500点、飛行敵物体が700点、火山が1000点となっています。

3. 照準

F4で照準が1つ左回りに動き、F5で照準が1つ右回りに動きます。

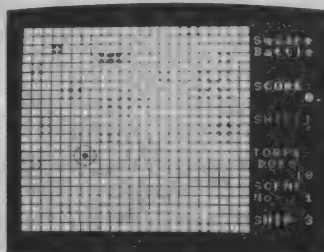
4. 移動

スペースキーを押すとシップが照準上に移動します。

■その他

1. 10000点ごとにシップが1基ずつふえます。最高9基です。

2. 火山によって、敵基地等がやられても、得点にはなりません。



```

10 *****
20 Square battle
30 by <gen>software
40 840806 - 841006 16:49(11S)
50 last modified
60 *****
70 GOTO 1980
80 'Prohibit all interrupt
90 KEY(1) OFF:KEY(2) OFF:KEY(4) OFF:KEY(5) OFF:STRIG(0) OFF:RETURN
100 'Stop all interrupt
110 KEY(1) STOP:KEY(2) STOP:KEY(4) STOP:KEY(5) STOP:STRIG(0) STOP:RETURN
120 'Permit all interrupt
130 KEY(1) ON:KEY(2) ON:KEY(4) ON:KEY(5) ON:STRIG(0) ON:RETURN
140 'Rounder management
150
160 FOR X=0 TO 22:FOR Y=0 TO 22
170 IF S(X,Y)<0 THEN GOTO 200
180 NEXT Y,X:IF LIV=0 GOTO 460 ELSE ROU=ROU+1:IF ROU=8 THEN ROU=0:RETURN ELSE RE
TURN
190 'Rounder management 2
200 GOSUB 110:GOSUB 710:RESTORE 240:FOR T=0 TO ROU:READ I,J:NEXT T:GOSUB 130:S(I
+X,J+Y)=4:X2=(I+X)*8+16:Y2=(J+Y)*8:LINE(X2+1,Y2+1)-(X2+7,Y2+7),13,BF:IF SX=I+X A
ND SY=J+Y THEN GOSUB 90:BX=SX:BY=SY:GOSUB 840:LIV=0:FOR T=1 TO 3:PUT SPRITE 20+T,
(0,209):NEXT
210 IF LIV=0 THEN X=22:Y=22:GOTO 180
220 X3=ROU+1:IF X3=8 THEN X3=0
230 GOSUB 110:RESTORE 240:FOR T=0 TO X3:READ I,J:NEXT T:GOSUB 130:S(I+X,J+Y)=1:X
2=(I+X)*8+16:Y2=(J+Y)*8:LINE(X2+1,Y2+1)-(X2+7,Y2+7),10,BF:PLAY "O2V6G10":GOTO 18
0
240 DATA -1,-1,0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1,-1,1,-1,0
250 'Bomb from enemy (dummy)
260 X=INT(23*RND(1)):Y=INT(23*RND(1)):IF S(X,Y) THEN RETURN ELSE I=8*RND(-TIME):
GOSUB 110:RESTORE 300:FOR T=0 TO I:READ X2,Y2:NEXT T:GOSUB 130
270 I=(X+X2)*8+16:J=Y2*.5:Y3=Y*8-J:PLAY"V705F32E32D32"
280 FOR X3=X*8+16 TO I STEP X2*.5:Y3=Y3+J:PUT SPRITE 12,(X3,Y3),13,12:FOR T=1 T
O 20:NEXT T,X3
290 PUT SPRITE 12,(0,209):RETURN
300 DATA 1,-2,2,-1,2,1,1,2,-1,2,-2,1,-2,-1,-1,-2
310 'Shield management
320 IF SDN=0 OR SLDF=1 THEN RETURN ELSE GOSUB 110:SLDF=1:CSH=15:TIME=0:SDN=SDN-1
:PLAY"O6V8F26G26":GOSUB 340:GOSUB 130:RETURN
330 'Shield status
340 IF LIV=1 THEN PUT SPRITE 23,(SX*8+16,SY*8),CSH,25:RETURN
350 'Move management

```



```

360 GOSUB 90:RESTORE 300:FOR T2=0 TO AIM:READ XP,YP:NEXT T2:I2=(SX+XP)*8+16:J2!=
YP*.5
370 YQ=SY*8-J2!:PLAY"06V7F+4":FOR XQ=SX*8+16 TO I2 STEP XP*.5:YQ=YQ+J2!:PUT SPRI
TE 21,(XQ,YQ),SKC,23:PUT SPRITE 23,(XQ,YQ),CSH,25:NEXT XQ
380 SX=SX+XP:SY=SY+YP:RESTORE 300:FOR T2=0 TO 7:READ XP,YP:IF SX+XP>=0 AND SY+YP
>=0 AND SX+XP<23 AND SY+YP<23 THEN IF S(SX+XP,SY+YP)=0 THEN LIV=0:T2=7
390 NEXT T2
400 IF LIV=0 THEN J2!=-YP*.5:YQ=(SY+YP)*8-J2!:FOR XQ=(SX+XP)*8+16 TO SX*8+16 STE
P -XP*.5:YQ=YQ+J2!:PUT SPRITE 12,(XQ,YQ),13,12:FOR T2=1 TO 5:NEXT T2,XQ:PUT SPRI
TE 12,(0,209)
410 XS=BX:YS=BY:BX=SX:BY=SY:T2=S(SX,SY):IF T2=1 AND LIV<>0 THEN GOTO 480 ELSE IF
LIV=0 OR T2<0 OR T2=3 OR T2=4 THEN GOSUB 840:FOR T2=1 TO 3:PUT SPRITE 20+T2,(0,
209):NEXT BX=XS:BY=YS:GOTO 460
420 IF T2=2 THEN GOSUB 860:FOR T2=1 TO 3:PUT SPRITE 20+T2,(0,209):NEXT BX=XS:BY=
YS:GOTO 460
430 IF T2=5 THEN PLAY"06V8L48DEFGAB":STF=1:SKC=12:PUT SPRITE 21,(SX*8+16,SY*8),S
KC,23:ATF=1:TP=TP+10:I2=SX*8+16:J2=SY*8:S(SX,SY)=7:LINE(I2+1,J2+1)-(I2+7,J2+7),1
0,BF:GOTO 480
440 IF STF=1 AND T2=6 THEN PLAY"07V9L18EDEF+4G":REF=1:BX=XS:BY=YS:GOTO 450 ELSE
480
450 FOR T=1 TO 1500:NEXT:RETURN 2330
460 IF SEKR-1<0 THEN RETURN 1100 ELSE RETURN 2300
470 '(Recover aim)
480 RESTORE 300:FOR T2=0 TO AIM:READ XP,YP:NEXT T2:XQ=SX+XP:YQ=SY+YP:IF XQ>=0 AN
D XQ<23 AND YQ=0 AND YQ<23 THEN PUT SPRITE 22,(XQ*8+16,YQ*8-1),15,24:BX=XS:BY=Y
S:GOSUB 130:RETURN ELSE AIM=AIM-1:IF AIM<0 THEN AIM=7:GOTO 480 ELSE 480
490 'Aim right shift
500 GOSUB 110:AIM=AIM+1:IF AIM>7 THEN AIM=0
510 RESTORE 300:FOR T2=0 TO AIM:READ XP,YP:NEXT T2:XQ=SX+XP:YQ=SY+YP
520 IF XQ>=0 AND XQ<23 AND YQ>=0 AND YQ<23 THEN PLAY"V708E64":PUT SPRITE 22,(XQ*
8+16,YQ*8-1),15,24:GOSUB 130:RETURN ELSE GOTO 500
530 'Aim left shift
540 GOSUB 110:AIM=AIM-1:IF AIM<0 THEN AIM=7
550 RESTORE 300:FOR T2=0 TO AIM:READ XP,YP:NEXT T2:XQ=SX+XP:YQ=SY+YP
560 IF XQ>=0 AND XQ<23 AND YQ>=0 AND YQ<23 THEN PLAY"V708E64":PUT SPRITE 22,(XQ*
8+16,YQ*8-1),15,24:GOSUB 130:RETURN ELSE GOTO 540
570 'Flying enemy management
580 IF FLF=0 THEN RETURN
590 GOSUB 110:IF (FX-SX)^2+(FY-SY)^2<16 THEN FC=WND(1)*8 ELSE X2=SGN(SX-FX):Y2=S
GN(SY-FY):X3=FX+X2:Y3=FY+Y2:GOTO 610
600 RESTORE 240:FOR T=0 TO FC:READ X2,Y2:NEXT T:X3=FX+X2:Y3=FY+Y2
610 IF X3>2 AND X3<20 AND Y3>2 AND Y3<20 GOTO 620 ELSE 640
620 IF X2 THEN PLAY"S14M20005F5V6":J=FY*8-SGN(Y2):FOR I=FX*8+16 TO X3*8+16 STEP
SGN(X2):J=J+SGN(Y2):PUT SPRITE 15,(I,J-1),15,0:PUT SPRITE 16,(I,J+5),1,0:FOR T=1
TO 5:NEXT T,I:FX=X3:FY=Y3:GOTO 670
630 PLAY"S14M20005F5V6":I=FX*8+16:FOR J=FY*8 TO Y3*8 STEP SGN(Y2):PUT SPRITE 15,
(I,J-1),15,0:PUT SPRITE 16,(I,J+5),1,0:FOR T=1 TO 5:NEXT T,J:FX=X3:FY=Y3:GOTO 67
0
640 FC=FC+1:IF FC=8 THEN FC=0
650 GOTO 600
660 '(Flying attack)
670 I=8*WND(1):RESTORE 300:FOR T=0 TO I:READ X2,Y2:NEXT T:X=FX+X2:Y=FY+Y2
680 J=Y2*.5:Y3=FY*8-J!:FOR X3=FX*8+16 TO X*8+16 STEP X2*.5:Y3=Y3+J!:PUT SPRITE
12,(X3,Y3),15,12:FOR T=1 TO 10:NEXT T,X3:PUT SPRITE 12,(0,209)
690 IF X<>SX OR Y<>SY OR SLDF=1 THEN GOSUB 130:RETURN ELSE GOSUB 90:XS=BX:YS=BY:
BX=X:BY=Y:GOSUB 840:FOR T=1 TO 3:PUT SPRITE 20+T,(0,209):NEXT T:BX=XS:BY=YS:GOTO
460
700 'Volcano gu-tsu gu-tsu routine
710 A$=SPRITE$(26):B$=SPRITE$(27):SWAP A$,B$:SPRITE$(26)=A$:SPRITE$(27)=B$:PUT S
PRITE 2,(VX*8+16,VY*8-1),9,26:RETURN
720 'Torpedo management
730 IF ATF=0 OR TP=0 THEN RETURN ELSE GOSUB 90:T2=WND(-TIME):TP=TP-1:RESTORE 300
:FOR T2=0 TO AIM:READ XP,YP:NEXT T2:X0=SX-XP:Y0=SY-YP:J2!=YP*.5:RESTORE 1680:GOS
UB 1640
740 X0=X0+XP:Y0=Y0+YP:IF X0+XP<0 OR X0+XP>22 OR Y0+YP<0 OR Y0+YP>22 THEN PUT SPR
ITE 12,(0,209):SOUND7,184:PLAY"S1M1":GOSUB 130:RETURN
750 YQ=Y0*8-J2!:FOR XQ=X0*8+16 TO (X0+XP)*8+16 STEP XP*.5:YQ=YQ+J2!:PUT SPRITE 1
2,(XQ,YQ),7,12:NEXT XQ
760 IF S(X0+XP,Y0+YP)<=0 THEN PUT SPRITE 12,(0,209):XS=BX:YS=BY:BX=X0+XP:BY=Y0+Y
P:GOSUB 840:SCR!=SCR!+500:S(X0+XP,Y0+YP)=1:X0=(X0+XP)*8+16:Y0=(Y0+YP)*8:LINE(X0+
1,Y0+1)-(X0+7,Y0+7),10,BF:BX=XS:BY=YS:GOSUB 130:RETURN
770 IF FX=X0+XP AND FY=Y0+YP AND FLF=1 THEN PUT SPRITE 12,(0,209):PUT SPRITE 15,
(0,209):XS=BX:YS=BY:BX=FX:BY=FY:GOSUB 840:PUT SPRITE 16,(0,209):FLF=0:SCR!=SCR!+

```


SQUARE BATTLE

```

700:BX=XS:BY=YS:GOSUB 130:RETURN
780 IF S(X0+XP,Y0+YP)=3 AND BERF=1 THEN PUT SPRITE 12,(0,209):GOSUB 980:BERF=0:G
OSUB 130:RETURN
790 GOTO 740
800 'Points and status display routine
810 GOSUB 110:LINE(204,60)-STEP(48,8),1,BF:LINE(204,90)-STEP(48,8),1,BF:LINE(204
,130)-STEP(48,8),1,BF:COLOR 15
820 PRESET(204,60):PRINT #1,USING"#####";SCR!:COLOR 3:PRESET(204,90):PRINT #1,
USING"   ###";SDN:COLOR 9:PRESET(204,130):PRINT #1,USING"   ###";TP:GOSUB 130:RE
TURN
830 'Blow up routine (I3,T3)
840 GOSUB 110:RESTORE 1700:GOSUB 1640:FOR T3=1 TO 4:PUT SPRITE 0,(BX*8+16,BY*8-1
),11,16:PUT SPRITE 1,(BX*8+16,BY*8-1),6,17:FOR I3=0 TO 45:NEXT I3:PUT SPRITE 0,(
0,209):PUT SPRITE 1,(0,209):FOR I3=0 TO 35:NEXT I3,T3:SOUND 7,184:PLAY'S1M1':RET
URN
850 'Sink routine (I3,T3)
860 GOSUB 110:RESTORE 1720:GOSUB 1640:FOR T3=1 TO 3:PUT SPRITE 0,(BX*8+16,BY*8-1
),15,18:PUT SPRITE 1,(BX*8+16,BY*8-1),7,19:FOR I3=0 TO 80:NEXT I3:PUT SPRITE 0,(
0,209):PUT SPRITE 1,(0,209):FOR I3=0 TO 40:NEXT I3,T3:SOUND 7,184:PLAY'S1M1':RET
URN
870 'Small eruption
880 GOSUB 90:BX=VX:BY=VY:FOR T=1 TO 2:RESTORE 1660:GOSUB 1640:NEXT T:GOSUB 130:G
OSUB 840:GOSUB 130:LX=VX:LY=VY:L2=4*RND(1):FOR T=1 TO 7:LAC=4*RND(1):GOSUB 110:R
ESTORE 960:FOR I=0 TO LAC:READ X,Y:NEXT I:GOSUB 130
890 IF LX+X>=0 AND LX+X<23 AND LY+Y>=0 AND LY+Y<23 THEN J=S(LX+X,LY+Y):IF J=3 TH
EN T=T-1:GOTO 930
900 IF LX+X<0 OR LX+X>22 OR LY+Y<0 OR LY+Y>22 THEN T=7:GOTO 930
910 IF SX=LY+X AND SY=LY+Y THEN GOSUB 90:FOR I=1 TO 3:PUT SPRITE 20+I,(0,209):NEX
T I:LX=LX+X:LY=LY+Y:GOSUB 950:BX=SX:BY=SY:GOSUB 840:LIV=0:T=7:GOTO 930
920 IF (LAC+L2)MOD2=0 THEN LAC=L2:T=T-1 ELSE LX=LX+X:LY=LY+Y:GOSUB 950
930 L2=LAC:NEXT T:IF LIV=0 THEN 460 ELSE RETURN
940 '(Put lava)
950 IF LX>=0 AND LY>=0 AND LX<23 AND LY<23 THEN S(LX,LY)=4:X2=LX*8+16:Y2=LY*8:LI
NE(X2+1,Y2+1)-(X2+7,Y2+7),8,BF:CIRCLE(VX*8+20,VY*8+4),9,1:RETURN ELSE RETURN
960 DATA 0,-1,1,0,0,1,-1,0,0,-1,1,0,0,1,-1,0
970 'Big eruption
980 X0=VX*8+16:Y0=VY*8:FOR T2=1 TO 3:PUTSPRITE 2,(X0-8,Y0-8),9,2:PUT SPRITE 3,(X
0,Y0-8),9,3:PUT SPRITE 4,(X0+8,Y0-8),9,4:PUTSPRITE 5,(X0-8,Y0),9,5:PUT SPRITE 6,
(X0,Y0),9,6:PUT SPRITE 7,(X0+8,Y0),9,7:PUTSPRITE 8,(X0-8,Y0+8),9,8:PUT SPRITE 9,
(X0,Y0+8),9,9
990 PUT SPRITE 10,(X0+8,Y0+8),9,10:RESTORE 1660:GOSUB 1640:PUT SPRITE 11,(X0,Y0)
,11,11:COLOR15,8,8:FOR I2=1 TO 250:NEXT I2:COLOR 15,11,11:FOR J2=2 TO 11:PUT SPR
ITE J2,(0,209):NEXT J2:COLOR 15,1,1:NEXT T2:FOR J2=1 TO 400:NEXT J2
1000 SOUND7,184:PLAY'S1M1T255':SCR!=SCR!+1000:FOR T2=1 TO 12:XP=INT(9*RND(1))-4:
YP=INT(9*RND(1))-4:IF (XP^2+YP^2)>25) OR (XP=0 AND YP=0) OR VX+XP<0 OR VX+XP>22 O
R VY+YP<0 OR VY+YP>22 THEN T2=T2-1:GOTO 1050 ELSE LX=VX+XP:LY=VY+YP
1010 Z0=89:IF YP THEN J21=XP*.5:X0=VX*8+16-J21:FOR Y0=VY*8 TO LY*8 STEP YP*.5:X0
=X0+J21:Z0=Z0-ABS(YP):PLAY'V8L64N=Z0:':PUT SPRITE 20,(X0,Y0),6,13:PUT SPRITE 24,
(X0,Y0+4),1,13:FOR I2=1 TO 20:NEXT I2,Y0:GOTO 1030
1020 FOR X0=VX*8+16 TO LX*8+16 STEP XP*.5:Z0=Z0-ABS(XP):PLAY'V8L64N=Z0:':PUT SPR
ITE 20,(X0,VY*8),6,13:PUT SPRITE 24,(X0,VY*8+4),1,13:FOR I2=1 TO 20:NEXT I2,X0
1030 IF LX=VX AND LY=VY THEN FOR I2=0 TO 4:PUT SPRITE 20+I2,(0,209):NEXT XS=BX:Y
S=BY:BX=VX:BY=VY:LIV=0:T2=12:GOTO 1040 ELSE PUT SPRITE 20,(0,209):PUT SPRITE 24,
(0,209):GOSUB 950:GOTO 1050
1040 IF LIV=0 AND PLAY(0)=0 THEN GOSUB 840 ELSE 1040
1050 NEXT T2:PLAY'T120':BX=XS:BY=YS:IF LIV=0 THEN 460 ELSE RETURN
1060 'Lettering
1070 PRESET(204,10):COLOR 11:PRINT #1,"Square":PRESET(204,20):PRINT #1,"Battle":
COLOR 15:PRESET(204,50):PRINT #1,"SCORE":PRESET(204,80):COLOR 3:PRINT #1,"SHIEL
D":PRESET(203,110):COLOR 9:PRINT #1,"TORPE-":PRESET(207,120):PRINT #1,"DOES"
1080 COLOR 7:PRESET(204,140):PRINT #1,"SCENE":LINE(204,150)-STEP(48,8),1,BF:PRE
SET(204,150):PRINT #1,USING"No.###";SN:COLOR 15:PRESET(204,170):PRINT #1,USING"S
HIP:#";SEKR:RETURN
1090 'Game over
1100 GOSUB 90
1110 COLOR 15:PRESET(25,185):PRINT #1,"Game over   REPLAY?(Y/ANY)"
1120 A$=INKEY$:IF A$<>" " GOTO 1120
1130 A$=INKEY$:IF A$=" " GOTO 1130
1140 IF A$="Y" OR A$="y" GOTO 2050 ELSE COLOR 15,4,7:SCREEN ,,1:END
1150 'Opening (Visit)
1160 RESTORE 1740:GOSUB 1640:J=500:J!=(PX-11)*.1:X=104-J!:FOR Y=88 TO PY*8 STEP
(PY-11)*.1:X=X+J!:PUT SPRITE 17,(X,Y),4,20:PUT SPRITE 18,(X,Y),7,21:PUT SPRITE 1
9,(X,Y),15,22:PUT SPRITE 20,(X,Y+20),1,28:FOR T=0 TO J:NEXT T:J=0:FOR T=1 TO 5:N

```



```

EXT T,Y
1170 SOUND 7,184:PLAY'S1M1'
1180 FOR J=1 TO 20:NEXT J:FOR T=1 TO 20:J=40-2*T:PLAY'L64V7N=J;':PUT SPRITE 20,(
X,Y+20-T),1,28:FOR I=1 TO 40:NEXT I,T
1190 PUT SPRITE 20,(0,209)
1200 SX=PX:SY=PY:FOR T=0 TO 7:AIM=T:RESTORE 300:FOR I=0 TO AIM:READ X,Y:NEXT I:I
F SX+X>=0 AND SX+X<23 AND SY+Y>=0 AND SY+Y<23 THEN J=S(SX+X,SY+Y):IF J=1 OR J=5
THEN T=7
1210 NEXT T:PUT SPRITE 22,((SX+X)*8+16,(SY+Y)*8-1),15,24:RETURN
1220 'Return and advance next scene
1230 FOR T=0 TO 16:PUT SPRITE T,(0,209):NEXT T:PUT SPRITE 21,(0,209):PUT SPRITE
22,(0,209):PUT SPRITE 23,(0,209):X=PX*8+16:Y=PY*8:FOR T=1 TO 20:PUT SPRITE 20,(X
,Y+T),1,28:J=55+2*T:PLAY'L64V7N=J;':FOR I=1 TO 35:NEXT I,T
1240 PLAY'06V7S14M356B1B1':J!=(11-PX)*.1:X=PX*8+16-J!:FOR Y=PY*8 TO 88 STEP (11-
PY)*.1:X=X+J!:PUT SPRITE 17,(X,Y),4,20:PUT SPRITE 18,(X,Y),7,21:PUT SPRITE 19,(X
,Y),15,22:PUT SPRITE 20,(X,Y+20),1,28:FOR T=1 TO 9:NEXT T,Y:SOUND 7,184:PLAY'S1M1'

1250 LINE(16,0)-(200,191),15,BF:FOR T=1 TO 15:COLOR 15,15,15:J=45*RND(1)+50:PLAY
'L64V7N=J;':FOR I=1 TO 10:NEXT I:COLOR 1,1,1:FOR I=1 TO 10:NEXT I,T:COLOR 15,1,1
:LINE(16,0)-(200,191),1,BF:SN=SN+1:TP=10:SDN=5:RETURN
1260 'Sprite definition
1270 RESTORE 1330:FOR I=0 TO 28:A$=""
1280 FOR J=1 TO 8
1290 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL('&H'+B$))
1300 NEXT J
1310 SPRITE$(I)=A$
1320 NEXT I:RETURN
1330 DATA 00,1C,3E,77,63,77,3E,1C
1340 DATA 00,1C,3E,7F,7F,7F,3E,1C
1350 DATA 00,49,3B,3D,1F,2F,7F,1F
1360 DATA 10,24,4D,EB,DF,FF,FF,FF
1370 DATA 22,4E,3C,BD,F8,FB,FE,FC
1380 DATA 0F,A7,7F,0F,BF,47,0F,3F
1390 DATA 7F,AD,83,41,C3,C5,B3,7D
1400 DATA F8,F4,F8,F2,F1,E4,FE,FC
1410 DATA FF,37,67,4D,BD,25,48,00
1420 DATA FF,FF,DF,BB,B2,BA,14,C4
1430 DATA FB,FC,FB,F0,79,54,8F,A4
1440 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1450 DATA 00,00,00,1C,1C,1C,00,00
1460 DATA 00,06,58,5E,3E,3D,0D,30
1470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1490 DATA 00,00,08,0C,1C,18,08,00
1500 DATA 00,68,77,32,63,26,77,6B
1510 DATA 00,00,08,0C,1C,18,08,00
1520 DATA 00,68,77,32,63,26,77,6B
1530 DATA 00,41,22,14,08,1C,3E,7F
1540 DATA 00,00,41,63,77,63,41,00
1550 DATA 00,3E,1C,08,00,00,00,00
1560 DATA 00,08,08,1C,1C,3E,3E,7F
1570 DATA 00,00,08,08,3E,08,08,00
1580 DATA 08,14,14,22,22,41,41,7F
1590 DATA 00,15,02,58,21,0A,22,54
1600 DATA 00,22,09,44,09,15,42,58
1610 DATA 00,7F,7F,7F,7F,7F,7F,7F
1620 'Sound routine
1630
1640 FOR WZ=0 TO 13:READ DT:SOUND WZ,DT:NEXT WZ:RETURN
1650 'Volcano Big eruption
1660 DATA 0,0,0,0,0,0,21,247,16,0,0,100,69,0
1670 'Torpedo fire
1680 DATA 0,0,0,0,0,0,1,7,16,16,7,88,22,0
1690 'Small bomb or small eruption
1700 DATA 0,0,0,0,0,0,104,129,16,0,0,70,30,0
1710 'SPLASH!
1720 DATA 0,0,0,0,0,0,1,129,16,0,0,35,54,0
1730 'Flying Pyramid
1740 DATA 0,0,220,21,207,21,31,177,27,27,24,52,150,0
1750 'Opening of Square battle
1760 COLOR 15,1,1:CLS:RESTORE 1850:FOR T=1 TO 12:READ A$:DRAW 'XA$;':NEXT
1770 COLOR 10:PRESET(24,55):PRINT #1,"programmed by <gen,>soft '84"
1780 LINE(40,90)-STEP(24,10),14,BF:PRESET(42,92):COLOR 1:PRINT #1,"F 1":PRESET(7

```


SQUARE BATTLE

```

8,92):COLOR 15:PRINT #1,"...":PRESET(102,92):COLOR 3:PRINT #1," SHIELD (10 sec)"
1790 LINE(40,105)-STEP(24,10),14,BF:PRESET(42,107):COLOR 1:PRINT #1,"F 2":PRESET
(78,107):COLOR 15:PRINT #1,"...":PRESET(102,107):COLOR 9:PRINT #1," TORPEDO FIRE"

1800 LINE(40,120)-STEP(24,10),14,BF:PRESET(42,122):COLOR 1:PRINT #1,"F 4":PRESET
(78,122):COLOR 15:PRINT #1,"...":PRESET(102,122):COLOR 7:PRINT #1," AIM LEFT ROT
ATE"
1810 LINE(40,135)-STEP(24,10),14,BF:PRESET(42,137):COLOR 1:PRINT #1,"F 5":PRESET
(78,137):COLOR 15:PRINT #1,"...":PRESET(102,137):COLOR 7:PRINT #1," AIM RIGHT RO
TATE"
1820 LINE(40,155)-STEP(72,10),14,BF:PRESET(42,157),14:COLOR 1:PRINT #1,"space ke
y":PRESET(122,157):COLOR 15:PRINT #1,"...":PRESET(146,157):COLOR 15:PRINT #1," M
OVE":GOTO 1840
1830 PRESET(90,180):COLOR CSH:PRINT #1,"Hit any key":A$=INKEY$:IF A$="" THEN CSH
=CSH+2:IF CSH>12 GOTO 1840 ELSE FOR T=1 TO 500:NEXT:GOTO 1830 ELSE RETURN
1840 CSH=3:GOTO 1830
1850 DATA "C15BM80,12D2L1H1L2H1L2G1L2G1D1G1D1F1D1F4R1F2D1F1D1F1D5G2D1G2L1G1L2H1L
1H2L1H2":'S
1860 DATA "M+9,-1BM+15,+0L2G2L1G2D1F2E4U1E1BM-1,+3G1D4G1D3F1D1R1E2U4H1U1E1":'q
1870 DATA "R2E2U1BM+1,-2D5F1R2E1U5BM+1,+6R3E1":'u
1880 DATA "BM+5,-5L1G3D2F1R1E3U2D3F2E1":'a
1890 DATA "E4H1R2F1D4F1R2E1":'r
1900 DATA "R1E2U1E1U1H1G2D2F3R5":'e
1910 DATA "BM+12,-2E2R1E7U1E2U1E2U3H2G1D1G1D2G1D1G1D11F2D1R1E2U4NH2R1F3":'b
1920 DATA "BM+4,-3L1G3D2F1R1E3U2D3F2E1":'a
1930 DATA "R1E2U1E1NM+3,-18F1D1F1D1F1R2E1":'t without bar
1940 DATA "E1R1E1U1E1NM+3,-18F1D1F1D1F1R1E1BM+0,-17NM-15,-1BM+0,+17":'t with bar
1950 DATA "R2E1R1E4U1E1U2E1U3E1U3H1U1H2L1G1D2G1D2G1D4F1D2F1D1F2D1F1D1F2R1E1":'l
1960 DATA "R1E2U1E1U1H1G2D2F3R7":'e
1970 'Main entry
1980 'Initialize
1990 CLEAR 255
2000 'Interrupt set
2010 ON STRIG GOSUB 360
2020 ON KEY GOSUB 320,730,10,540,500,10,10,10,10,10:KEY(3) OFF:KEY(6) OFF:KEY(7)
OFF:KEY(8) OFF:KEY(9) OFF:KEY(10) OFF
2030 SCREEN2,0,0:OPEN "GRP:" AS #1:COLOR 15,1,1:CLS:GOSUB 1270
2040 DEFINT A-W:DEFSNG X-Z:DIM S(23,23):GOSUB 1750:'opening
2050 CLS:SN=1:X=0:Y=0:X2=0:Y2=0:X3=0:Y3=0:I=0:J=0:T=RND(-TIME):T2=0:T3=0:XO
=0:YO=0:XP=0:YP=0:XQ=0:YQ=0:I2=0:I3=0:J2=0:J2'=0:SEKR=3:STF=0:SDN=5:ALSN=11:ROU=
0:SCR=0:FC=0:BX=0:BY=0:LAC=0:L2=0:LX=0:LY=0:XS=0:YS=0:D$="":DT=0:WZ=0:ZO=0
2060 S9=0:A$="":B$="":'Display
2070 GOSUB 90:FOR T=0 TO 24:PUT SPRITE T,(0,209):NEXT T:FX=11:FY=11:ROU=0:LIV=1:
STF=0:TP=0:SDN=5:SKC=6:ATF=0:BERF=1:FLF=1:SLDF=0:REF=0:GOSUB 1070:IF SN>ALSN THE
N SN=1
2080 ON SN GOTO 2400,2410,2420,2430,2440,2450,2460,2470,2480,2490,2500
2090 FOR Y=0 TO 22:READ D$:X=0
2100 FOR I=1 TO 23:IF MID$(D$,I,1)="-" THEN S(X,Y)=-VAL(MID$(D$,I+1,1)):A$=LEFT
$(D$,I-1):B$=RIGHT$(D$,LEN(D$)-I):D$=A$+B$ ELSE S(X,Y)=VAL(MID$(D$,I,1))
2110 X=X+1:NEXT I,Y
2120 LINE(16,0)-(200,184),10,BF
2130 FOR X=16 TO 200 STEP 8:LINE(X,0)-(X,184),1:NEXT X
2140 FOR Y=0 TO 184 STEP 8:LINE(16,Y)-(200,Y),1:NEXT Y
2150
2160 'Put Structure
2170 FOR Y=0 TO 22
2180 FOR X=0 TO 22
2190 I=X*8+16:J=Y*8:ON S(X,Y)+2 GOTO 2200,2210,2270,2230,2240,2250,2260,2220
2200 LINE(I,J)-(I+7,J+7),1,BF:DRAW "BM=I;.,=J;BM+2,+2C15G1D2F2R2E2U2H2L2BM+0,+
3F1E1H1D1":GOTO 2270
2210 LINE(I,J)-(I+7,J+7),1,BF:DRAW "BM=I;.,=J;BM+3,+1C15G2R1E1D1F1G1L2F1R1D1BM
+2,+0E1L1U1R2BM+0,-2H2D1F1L1":GOTO 2270
2220 PX=X:PY=Y:GOTO 2270
2230 LINE(I+1,J+1)-(I+7,J+7),4,BF:GOTO 2270
2240 DRAW "BM=I;.,=J;BM+2,+3C1D2F1R2E1U2H1L2D3R2U2L1D1":CIRCLE (I+4,J+4),9,1:V
X=X:VY=Y:GOTO 2270
2250 GOTO 2270
2260 LINE(I,J)-(I+7,J+7),1,BF:DRAW "BM=I;.,=J;BM+4,+1C7D6BH3R1E1D2R2U2F1R1"
2270 NEXT X,Y:GOSUB 1160:GOSUB 130:GOTO 2320
2280
2290 'Game
2300 GOSUB90:SEKR=SEKR-1:FOR T=0 TO 24:PUT SPRITE T,(0,209):NEXT:GOSUB 2380:FX=1
1:FY=11:LIV=1:STF=0:TP=0:SDN=5:SKC=6:ATF=0:BERF=1:FLF=1:SLDF=0:REF=0:LINE(244,17

```



```

0)-STEP(24,8),1,BF:COLOR 15:PRESET(204,170):PRINT #1,USING"    #";SEKR:GOSUB 11
60:GOSUB130
2310 'loop
2320 GOSUB 710:IF TIME>=600 THEN SLDF=0:CSH=0
2330 GOSUB 340:IF REF=1 THEN GOSUB 1230:GOTO 2070:'Display
2340 IF RND(1)<.256 THEN GOSUB 800
2350 IF INT(SCR/10000)>S9 AND SEKR<10 THEN GOSUB 110:SEKR=SEKR+1:S9=S9+1:PLAY"T
2550V11B8R64B8R64B8R64B8R64B8T120':LINE(204,170)-STEP(48,8),1,BF:COLOR 15:PRESET(204
,170):PRINT #1,USING"SHIP:#";SEKR:GOSUB 130
2360 GOSUB 810:GOSUB 710:GOSUB 260:GOSUB 150:GOSUB 710:GOSUB 580:GOTO 2320:'loop
2370 'Put Star
2380 FOR Y=0 TO 22:FOR X=0 TO 22:T=S(X,Y):IF T=5 OR T=7 THEN S(X,Y)=5:I=X*8+16:J
=Y*8:LINE(I,J)-STEP(7,7),1,BF:DRAW 'BM=I,=J;BM+4,+1C7D6BH3R1E1D2R2U2F1R1"
2390 NEXT X,Y:RETURN:'Put Star
2400 RESTORE 2510:GOTO 2090:'NO1T
2410 RESTORE 2740:GOTO 2090:'NO2M
2420 RESTORE 2970:GOTO 2090:'NO3A
2430 RESTORE 3200:GOTO 2090:'NO4M
2440 RESTORE 3660:GOTO 2090:'NO5T
2450 RESTORE 4350:GOTO 2090:'NO6S
2460 RESTORE 3890:GOTO 2090:'NO7T
2470 RESTORE 3430:GOTO 2090:'NO8A
2480 RESTORE 4120:GOTO 2090:'NO9T
2490 RESTORE 4580:GOTO 2090:'NO10
2500 RESTORE 4810:GOTO 2090:'NO11
2510 DATA 111111111111111110011111
2520 DATA 111111111111111111111111
2530 DATA 111511111111111111111111
2540 DATA 1111111-155-1111111111011
2550 DATA 101111111111111111222221
2560 DATA 10111111111111011202021
2570 DATA 111100111111111111220221
2580 DATA 111100111101111111202021
2590 DATA 1111111100000111222221
2600 DATA 1111111110111111111111
2610 DATA 11011111111111111111011
2620 DATA 11011111111111222110001
2630 DATA 1111111100111222211011
2640 DATA 1111111111111222111111
2650 DATA 2221113111111111111111
2660 DATA 2021111122211122222222
2670 DATA 2221111222111212222222
2680 DATA 1111111111112221222222
2690 DATA 222222222222212111111
2700 DATA 2222111112222221111111
2710 DATA 22110111011222211161111
2720 DATA 2222111112221111111111
2730 DATA 222222222211111101111
2740 DATA 1111111111011112221122
2750 DATA 112222211211022222221
2760 DATA 11112202222220221211
2770 DATA 1112220111122022011111
2780 DATA 11225000111202211212111
2790 DATA 10222221112102211112101
2800 DATA 1121112211202211112111
2810 DATA 1122111221121211112111
2820 DATA 1022111122221022122111
2830 DATA 0021111112011121211111
2840 DATA 1122131122211212121211
2850 DATA 1122111122122211202211
2860 DATA 1022111221122211222211
2870 DATA 0122011212212111022111
2880 DATA 11222112222111121111
2890 DATA 111222112122211121111
2900 DATA 1122121111112222111111
2910 DATA 1112221111111111111111
2920 DATA 1122111111111111110111
2930 DATA 11200111111111011116111
2940 DATA 1111111011110111111111
2950 DATA 1111111111101111011101
2960 DATA 1111111111111111101100
2970 DATA 1111110011111111111111
2980 DATA 110111222111-111111111111
2990 DATA 11011122211111102221-11
3000 DATA 10101122211111112221111
3010 DATA 1111111111122210222111
3020 DATA 1111111111122200222110
3030 DATA 0222222111111110225211
3040 DATA 0222222111200211122210
3050 DATA 0222222111222211222220
3060 DATA 02111111111222111011111
3070 DATA 0211110111111111111111
3080 DATA 0111122212122100111111
3090 DATA 0111122212221001111111
3100 DATA 0111122211222111111111
3110 DATA 0221101111111111113111
3120 DATA 0221111111111111111111
3130 DATA 02211111222102211111000
3140 DATA 11111111222102201111111
3150 DATA 1111111111112210222111
3160 DATA 1111122100012220122211
3170 DATA 1161122100012221022211
3180 DATA 1111121000111111222100
3190 DATA 0111111111111001111100
3200 DATA 2110101111111112222222
3210 DATA 2511111222111111122502
3220 DATA 5111112202111101112221
3230 DATA 221-111220212222222211
3240 DATA 2211111251221111101111
3250 DATA 212111111122222221111
3260 DATA 2221111111111111122211
3270 DATA 1121111100111111122211
3280 DATA 2122511101111222221111
3290 DATA 221200000000211111111
3300 DATA 2222111000111211111111
3310 DATA 21022111001112211111111
3320 DATA 2221211101111211111111
3330 DATA 22122110-10111211311111
3340 DATA 0211221111111211111111
3350 DATA 2112221111112211111111
3360 DATA 2121221112222111111111
3370 DATA 2122111221211111101111
3380 DATA 1012212221110111111111
3390 DATA 2222221021111111111111
3400 DATA 0602122121111111100111
3410 DATA 202221222221111110115
3420 DATA 22222222222222222251
3430 DATA 0011111101112022525122
3440 DATA 011111-1101111222012222
3450 DATA 111111112111022221222
3460 DATA 11111211221112221202212
3470 DATA 11112222221122222222
3480 DATA 11122252211112-1222122
3490 DATA 11220222111112222221
3500 DATA 1222122201111222212222
3510 DATA 112112210022221222212
3520 DATA 11102221220222212222
3530 DATA 1112212122212221222122
3540 DATA 112212222101222211222
3550 DATA 111221222212252222212
3560 DATA 1120122022122222022522
3570 DATA 11122121011122220002222
3580 DATA 1122221111222222022212

```



```

3590 DATA 01122221312220022222011
3600 DATA 01112021112220022221011
3610 DATA 111121221122222212221
3620 DATA 1111122100122222110222
3630 DATA 0111211111111122106011
3640 DATA 001111111111112110111
3650 DATA 000111111111111111111
3660 DATA 111111111111101111111
3670 DATA 151111011111101111111
3680 DATA 5550000011101111111611
3690 DATA 151111011111111111111
3700 DATA 111111111111111111111
3710 DATA 222222212222211111111
3720 DATA 222222212222220111111
3730 DATA 222222222222222111111
3740 DATA 222222222222222111-11
3750 DATA 111111022222222221111
3760 DATA 111111011122222222212
3770 DATA 111111111111112221222
3780 DATA 122211311111112122222
3790 DATA 112221101122212221222
3800 DATA 111115111122122212222
3810 DATA 111111111222222212222
3820 DATA 222222222221220002222
3830 DATA 22222222222222212222
3840 DATA 222222222221222222222
3850 DATA 2222202222222212221222
3860 DATA 111110111-1111111110115
3870 DATA 5111111111-11111100015
3880 DATA 111111110111111110115
3890 DATA 001111202111111111211
3900 DATA 111112221112021161121
3910 DATA 11222222222222222211
3920 DATA 112111111111111111111
3930 DATA 1121111111111111-11111
3940 DATA 112222222211111101111
3950 DATA 011111111112222222111
3960 DATA 111100011111111111211
3970 DATA 111100011111101111201
3980 DATA 111512222222222000211
3990 DATA 111122222222222222111
4000 DATA 121221111111111111110
4010 DATA 211211111111111111-111
4020 DATA 12122222222222221110
4030 DATA 11112222222222222211
4040 DATA 11110111111111112221
4050 DATA 11111111222222222211
4060 DATA 110122222222202202211
4070 DATA 2222222222202222111
4080 DATA 22222222222111111111
4090 DATA 222223202211111111101
4100 DATA 222222200111115111001
4110 DATA 222222220111111111111
4120 DATA 2222222222222222225
4130 DATA 22222211222222222221
4140 DATA 222221111112222222221
4150 DATA 222211111112222222211
4160 DATA 222111111111222222211
4170 DATA 222111311111222222211
4180 DATA 221111111111222222101
4190 DATA 221111131111111122111
4200 DATA 221111111011112211111
4210 DATA 2222111122111222221-111
4220 DATA 222211102221222211111
4230 DATA 222221101122222211111
4240 DATA 222222111222222111111
4250 DATA 22222225122222211011
4260 DATA 222222212222221111111
4270 DATA 222222222222211011111
4280 DATA 222222222221011001010
4290 DATA 222222222110001511111
4300 DATA 222222200111011011111
4310 DATA 222222110111111101111

```

```

4320 DATA 222261111111011111111
4330 DATA 20111111111110-111110111
4340 DATA 011111111111101111111
4350 DATA 111111111111111111111
4360 DATA 11001110011100111011011
4370 DATA 10110101101011011011011
4380 DATA 10110101111011111011011
4390 DATA 10000110011011111011011
4400 DATA 10110111101011111011011
4410 DATA 10110101101011011011011
4420 DATA 10110110011100111011011
4430 DATA 111111111111111111111
4440 DATA 111111111111111111111
4450 DATA 111111111111111111111
4460 DATA 11111311111511111111111
4470 DATA 111111111111111111111
4480 DATA 111111111111111111111
4490 DATA 1211121111222111211121
4500 DATA 1221221112111211121121
4510 DATA 1212121112111111121211
4520 DATA 121211112221111121111
4530 DATA 1211121111112111121211
4540 DATA 1211121112111211121121
4550 DATA 121112111222111211121
4560 DATA 111111111111111111116
4570 DATA 111111111111111111111
4580 DATA 222222222222222222222
4590 DATA 2262220-102222222510122
4600 DATA 22221222222222221012
4610 DATA 212222212222222221222
4620 DATA 2122222222111122122212
4630 DATA 2212222011111111221222
4640 DATA 222211111111111122212
4650 DATA 212211111111111122222
4660 DATA 2221101110111111112221
4670 DATA 22210111000111311110122
4680 DATA 2211111110111111111212
4690 DATA 221111111111111112212
4700 DATA 21121111110111111022222
4710 DATA 21112211111011111221122
4720 DATA 2211121111011112222222
4730 DATA 2221111111111022202212
4740 DATA 2222110011222222211222
4750 DATA 2222222222252222111221
4760 DATA 2222252221022220111222
4770 DATA 2222222221222211112222
4780 DATA 2222221210221111122222
4790 DATA 2222211211122111222222
4800 DATA 222225222222222202222
4810 DATA 2200002211111111111222
4820 DATA 2222222211111111011222
4830 DATA 0111111111101111122110
4840 DATA 0111111111101111122110
4850 DATA 1111122111101111110222
4860 DATA 1111221110101111112222
4870 DATA 1112211100000011122122
4880 DATA 121211111010111121121
4890 DATA 11111101111011110111111
4900 DATA 11111000110001100011111
4910 DATA 11111101100000110111-111
4920 DATA 11000000000300000000011
4930 DATA 01111101100000110111-10
4940 DATA 11111000110001100011111
4950 DATA 11111101111011110111111
4960 DATA 11111111101010111111021
4970 DATA 1-1111111000000011111221
4980 DATA 1111111110101011111110
4990 DATA 11111111110111111111111
5000 DATA 11011111111011111116111
5010 DATA 1000111111101111111222
5020 DATA 1101111111511001111202
5030 DATA 1111101111511111111222

```


DEFENDER FOXX ● マシン語(16K以上) 野口岳郎

■プログラムの入力方法

このゲームは、オールマシン語です。MSXマガジン10月号掲載の「MON」でプログラムを入力してください。

10月号を持っていない方のために、簡易モニタを紹介しておきます。これは、M(メモリセット)、D(DUMP)の2つのコマンドしかありません。

使い方は、いたって簡単で、Mコマンドで、マシンコードを入力します。

入力が終わったら、Dコマンドで、本誌のプログラムと画面上のプログラムが一緒であるかを確認します。次に、BSAVEでプログラムをセーブして

ください。

この簡易モニタは、M、Dコマンドの実行から抜けるのは、CTRL-STOPです。入力ミスをした場合は、CTRL-STOPで止め、入力ミスしたところからやりなおしてください。(コロン)から後の数字は絶対に打ち込まないでください。このゲームは、16K以上のMSXで動きます。

■遊び方

まず最初にステージのキーワードが表示されます。これを覚えておかないと後で苦労します。その後ゲームに入ります。あなたは「FOX」のネー

ムを持つ防衛者(きつねのキャラクター)で、左側の基地を守りつつ、飛んでくるキーワードをくわえて揃えなければなりません。しかし、爆弾は容赦なく降りかかりますから、あなたは唯一武器である赤いまりで対抗するのです。

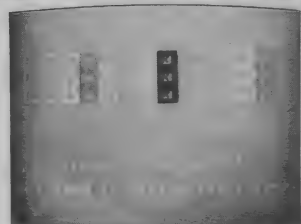
まりは、爆弾だけでなくキーワードまで破壊します。注意してください。

また、基地に爆弾が命中するとそのユニットの色が青から黄、赤と変化し、同じ箇所に3つ当たるとゲームオーバーになります。それと、当然不必要なキャラクターも出現します。実は同じ画面にはキャラクターは1つしか現れませんから、いらないものは、早目に消し去るのも1つの手です。さらに、時折り消滅する爆弾やキャラクターがありますが、これは、透明シールドを張っただけで、ちゃんと攻撃してき

簡易モニタ

```
100 SCREEN0: CLEAR200, &H7FF: Z$="0000"
110 PRINT: PRINT " ": GOSUB250: PRINT:
120 IF A$="M" THEN140
130 IF A$="D" THEN200 ELSE PRINT: GOTO110
140 LINE INPUT A$: A=VAL("&H"+A$)
150 PRINT: GOSUB270: V=PEEK(A): GOSUB280: PRINT:
160 GOSUB230: L=V*16: IF E=1 THEN180 ELSE GOSUB240: L=L+V: IF E=1 THEN180 ELSE POKEA, L: A=A+1
170 GOTO150
180 IF A$=CHR$(8) THEN A=A-1 ELSE IF A$=CHR$(32) THEN A=A+1 ELSE IF A$=CHR$(13) THEN110
190 GOTO150
200 LINE INPUT A$: A=VAL("&H"+A$)
210 FOR L=0 TO 15: GOSUB270: FOR M=0 TO 7: V=PEEK(A): S=S+V: GOSUB280: A=A+1: NEXT: PRINT:
220 PRINT: GOSUB250: IF A$=" " THEN110 ELSE210
230 E=0: GOSUB250: IF A$=CHR$(48) THEN E=1: RETURN: ELSE IF A$=CHR$(70) THEN230 ELSE IF A$=CHR$(57) AND A$=CHR$(65) THEN230
240 V=VAL("&H"+A$): PRINT A$: RETURN
250 A$=INKEY$: IF A$=" " THEN250 ELSE IF A$=CHR$(96) AND A$=CHR$(123) THEN A$=CHR$(ASC(A$)-32)
260 RETURN
270 A$=HEX$(A): PRINT LEFT$(Z$, 4-LEN(A$))+A$+" ": S=INT(A/256)+A AND 255: RETURN
280 A$=RIGHT$(HEX$(V), 2): PRINT LEFT$(Z$, 2-LEN(A$))+A$+" ": RETURN
```

ますので、消えた場合は、早急にその位置にまりをぶつけてください。無論、キャラクターなら口をあけて待っていれば、じきにくわれられます。キーワードを揃えるとボーナス点が加えられ、次のステージに進みます。基地の損害が少ないほど、高い



ボーナスがもらえます。FOXは、カーソルキーで上下に動かします。左右には、動きません。スペースバーを押すと上半身の位置からまりが発射されます。プログラムを止めたいときは、CTRL-STOPを押してください。ただし、デモ中は、CTRL-STOPは、受け付けません。

■実行方法

DEFUSR=&HC600: A=USR(0)と打ち込んでください。

```
C600 C3 3D CC 00 01 01 01 01 :96
C608 01 01 00 00 00 00 00 :D0
C610 00 00 00 00 00 00 00 :D6
C618 00 00 00 00 00 00 00 :DE
C620 01 D8 B8 D8 3C 20 0F D8 :92
C628 7C 0C 01 D8 84 0C 01 D8 :B8
C630 A8 0C 01 D8 A8 0C 01 D8 :10
C638 B0 0C 01 D8 D0 0C 01 D8 :48
C640 28 0C 01 D8 2C 0C 01 D8 :24
C648 3C 0C 01 D8 40 0C 01 D8 :54
C650 48 20 0F D8 50 0C 01 D8 :9A
C658 58 0C 01 D8 84 0C 01 D8 :C4
C660 A0 0C 01 D8 A4 0C 01 D8 :34
C668 D0 0C 01 D8 E8 24 0F D8 :D6
C670 1C 0C 01 D8 1C 0C 01 D8 :38
C678 38 0C 01 D8 3C 0C 01 D8 :7C
C680 8C 10 0F D8 9C 0C 01 D8 :4A
C688 A4 0C 01 D8 DC 0C 01 D8 :98
C690 30 0C 01 D8 30 28 0F 44 :16
C698 42 20 30 00 17 01 00 01 :09
C6A0 01 00 01 01 00 01 01 01 :6C
C6A8 01 01 01 01 01 07 04 00 :7E
C6B0 02 8A 00 F4 01 FD FD FD :EE
C6B8 FD C8 CC CC CA C9 C9 C8 :FF
C6C0 C0 FD FD FD FD FD FD FD :31
C6C8 FD 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :74
C6D0 0F FD FD FD FD FD FD FD :90
C6D8 FD CF C8 C8 CF C8 C8 CF :28
C6E0 C0 FD FD FD FD FD FD FD :51
C6E8 FD 8F 0F 0F 0F 0F 0F 8F :14
C6F0 0F FD FD FD FD FD FD FD :B0
C6F8 FD CF C8 C8 CF C8 C8 C8 :41
C700 C0 FD FD FD FD FD FD FD :72
C708 FD 0F 8F 8F 0F 0F 0F 0F :35
C710 0F FD FD FD FD FD FD FD :D1
C718 FD CF C2 C2 C2 C2 C2 C2 :37
```

```
C720 C0 FD FD FD FD FD FD FD :92
C728 FD 8F 0F 0F 0F 0F 0F 0F :D5
C730 0F FD FD FD FD FD FD FD :F1
C738 FD C8 C8 C8 C8 C8 C8 C7 :73
C740 C0 FD FD FD FD FD FD FD :B2
C748 FD 8F 8F 8F 8F 8F 8F 0F :75
C750 0F FD FD FD FD FD FD FD :11
C758 FD C8 CC CC CA C9 C9 C8 :A0
C760 C0 FD FD FD FD FD FD FD :D2
C768 FD 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F :15
C770 0F FD FD FD FD FD FD FD :31
C778 FD CF C8 C8 CF C8 C8 CF :C9
C780 C0 FD FD FD FD FD FD FD :F2
C788 FD 8F 0F 0F 0F 0F 0F 8F :B5
C790 0F FD FD FD FD FD FD FD :51
C798 FD C0 C2 C5 C8 C8 CF C8 :CA
C7A0 C8 FD FD FD FD FD FD FD :1A
C7A8 FD 0F 0F 0F 8F 8F 8F 8F :D5
C7B0 8F FD FD FD FD FD 00 00 :FA
C7B8 00 00 00 00 00 04 2E 25 :D6
C7C0 30 34 35 2E 25 00 33 34 :DA
C7C8 25 24 2C 25 32 00 23 2F :AD
C7D0 2D 30 2C 25 38 00 2F 26 :D2
C7D8 26 33 28 2F 32 25 33 30 :09
C7E0 21 27 25 34 34 29 26 2F :FA
C7E8 38 38 34 32 2F 34 33 39 :54
C7F0 2E 24 32 2F 2D 25 24 C6 :A6
C7F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
C800 00 00 00 00 10 00 FD FD :DF
C808 FD FD C0 C0 C0 C0 C0 C0 :4A
C810 C0 C0 FD FD FD FD FD FD :46
C818 FD FD 0F 0F 0F 0F 0F 0F :34
C820 0F 0F 0F 0F 0F 0F 03 0F :0C
C828 3F 3F 7F 7F FF FF FF FF :68
C830 7F 7F 3F 3F 0F 03 C0 F0 :36
C838 FC 1C CE E6 F7 F7 FF FF :B8
```

※コロンから後の数字は打たないでください。


```

C840 FE FE FC FC F0 C0 FF FF :AA
C848 FF 00 00 00 00 00 FF FF :0D
C850 FF 00 00 00 00 00 FF FF :15
C858 FF 00 00 00 00 00 FF FF :1D
C860 FF 00 00 00 00 00 FF FF :25
C868 FF 03 00 00 00 00 FF FF :30
C870 FF FF 7F 3F 1F 0F 00 00 :22
C878 00 00 00 FF FF FF 00 00 :3D
C880 00 00 00 FF FF FF 00 00 :45
C888 00 00 00 FF FF FF 00 00 :4D
C890 00 00 00 FF FF FF 00 00 :55
C898 00 00 03 FF FF FF 0F 1F :8E
C8A0 3F 7F FF FF FF FF FF :20
C8A8 FF 00 00 00 00 00 FF FF :6D
C8B0 FF 06 02 02 00 00 FF FF :7F
C8B8 FF 35 04 00 00 00 FF FF :B6
C8C0 FF 1A 08 00 00 00 FF FF :A7
C8C8 FF 43 62 53 11 04 FF FF :9A
C8D0 FF FF 7F 3F 1F 0F 00 00 :82
C8D8 00 00 00 FF FF FF 00 00 :9D
C8E0 00 00 40 FF FF FF 00 00 :E5
C8E8 00 08 18 FF FF FF 00 00 :CD
C8F0 02 02 6A FF FF FF 02 22 :47
C8F8 64 4A CB FF FF FF 0F 1F :64
C900 3F FF FF FF FF FF FF :01
C908 FF 68 28 06 82 10 FF FF :F6
C910 FF E6 42 42 21 01 FF FF :62
C918 FF 85 64 22 62 42 FF FF :BD
C920 FF 1A 08 10 04 24 FF FF :40
C928 FF 53 7A 53 11 0C FF FF :2B
C930 FF FF FF BF BF 4F 00 04 :C7
C938 11 38 7C FF FF FF 1D 11 :F1
C940 11 0A 44 FF FF FF 42 C2 :69
C948 06 8A 9E FF FF FF 24 3C :9C
C950 02 02 6A FF FF FF 0A 2A :B8
C958 7F 7B DB FF FF FF 6F 5F :C1
C960 FF FF FF FF FF FF 00 0C :2F
C968 19 3B 3F 7F FF FF 10 61 :B2
C970 E7 DE FF FF FF FF 00 06 :00
C978 1E 7D FF FF FF FF 0C 39 :1D
C980 77 EF FF FF FF FF 1C F8 :BF
C988 E7 DF FF FF FF FF 00 F0 :03
C990 C0 00 E0 FC F8 F0 FF FF :0B
C998 FF CF 4F 47 03 00 FF FF :C6
C9A0 FF 7F 79 70 30 30 FF FF :2E
C9A8 FF FF E7 C3 41 00 FF FF :58
C9B0 FF FF CF 86 82 00 FF FF :4C
C9B8 FF FF FF 3D 1C 0C F0 FC :CF
C9C0 FF F0 E0 F0 10 C0 63 :58
C9C8 3F 3F 3F 3F 7F 7F 7F :89
C9D0 3F 3F 1F 0F 03 00 00 C0 :08
C9D8 F0 F8 1C CC E6 F6 FE :41
C9E0 FC FC F8 F0 00 00 38 24 :A5
C9E8 22 21 60 40 58 44 42 20 :92
C9F0 10 10 28 48 46 41 1C 24 :10
C9F8 44 84 06 02 1A 22 42 04 :13
CA00 08 08 14 12 62 82 48 84 :B0
CA08 82 82 82 82 C2 A4 98 81 :59
CA10 42 42 22 32 12 3E 12 21 :35
CA18 41 41 41 41 43 25 19 81 :E8
CA20 41 42 44 4C 48 7C 0E 0A :D9
CA28 12 12 13 20 40 43 40 40 :4C
CA30 40 40 40 24 23 20 00 00 :21
CA38 00 00 C0 20 20 10 90 50 :F2
CA40 08 0C 02 01 01 FE 20 40 :80
CA48 48 48 44 43 40 40 20 40 :09
CA50 80 98 94 94 A4 E7 20 10 :15
CA58 10 08 06 01 C1 31 1E 10 :61
CA60 20 C0 80 80 40 E0 38 3C :9E
CA68 3E 3F 7F 7F 47 73 79 3F :1F
CA70 1F 1F 2F 6F 77 79 1C 3C :5E

```

```

CA78 7C FC FE FE E2 CE 9E F1 :F5
CA80 F8 F8 F4 F6 EE 9E 76 FB :21
CA88 FB FB FB FB EB DB E7 FF :EA
CA90 7E 7E 3E 3E 1E 3E 6E DF :7B
CA98 DF DF DF DF D7 DB E7 FF :76
CAA0 7E 7E 7C 7C 78 7C 0E 0E :6E
CAA8 1D 1E 1F 3F 7F 78 7E 7F :FF
CAB0 7F 7F 7F 3B 3D 3E 00 00 :AD
CAB8 00 00 C0 E0 F0 70 30 :92
CAC0 F8 FC FE FF FF FE 3F 7F :36
CAC8 77 77 7B 7C 7F 7F 3F 7F :33
CAD0 FF F7 F7 F7 E7 E7 00 00 :4C
CAD8 F0 F8 FE FF 3F CF E6 E0 :5B
CAE0 E0 C0 80 80 C0 E0 3E 63 :8B
CAE8 63 63 63 63 3E 00 0C 1C :A4
CAF0 0C 0C 0C 0C 1E 00 3E 63 :A9
CAF8 03 07 1C 30 7F 00 3E 63 :38
CB00 03 1E 03 63 3E 00 0E 1E :BC
CB08 36 66 7F 06 06 00 7F 60 :D9
CB10 7E 63 03 63 3E 00 3E 63 :01
CB18 60 7E 63 63 3E 00 7F 63 :A7
CB20 06 0C 0C 18 18 00 3E 63 :DA
CB28 63 3E 63 63 3E 00 3E 63 :39
CB30 63 3F 03 63 3E 00 2A 4D :B8
CB38 CB 7E 4F ED 5F 67 9F 0F :F6
CB40 4F 3A 4F CB 81 32 4F CB :7B
CB48 2D 22 4D CB C9 85 10 EB :C3
CB50 21 06 C8 ED 53 F6 C7 CD :D4
CB58 8D CB 3E 08 08 1A 07 07 :F1
CB60 07 07 E6 0F B6 02 03 13 :FC
CB68 23 08 3D 20 EF CD 8D CB :CF
CB70 CD 8D CB 3E 08 ED 5B F6 :E4
CB78 C7 08 1A 07 07 07 E6 :2E
CB80 F0 B6 02 03 13 23 08 3D :71
CB88 20 EF C3 8D CB 3E 04 08 :C7
CB90 7E 02 03 23 08 3D 20 F7 :5D
CB98 C9 3A B0 C6 47 11 08 00 :3C
CBA0 21 B6 C7 19 10 FD 06 08 :3D
CBA8 D9 01 B5 C6 D9 7E D6 40 :35
CBB0 07 07 07 D9 21 BF 1D 5F :C5
CBB8 16 00 19 EB CD 50 CB D9 :5E
CBC0 23 10 EA C9 3E 08 CD 41 :C5
CBC8 01 FE FE 20 03 3E 01 C9 :BB
CBD0 FE DF 20 03 3E 02 C9 FE :A2
CBD8 BF 20 03 3E 03 C9 3E 07 :D4
CBE0 CD 41 01 FE AB CA EA CB :E2
CBE8 AF C9 C3 CA CE 7E B7 C8 :83
CBF0 CD A2 00 23 18 F7 22 24 :A2
CBF8 CC 21 24 CC 5E 23 56 01 :78
CC00 E8 03 CD 16 CC 01 64 00 :CB
CC08 CD 16 CC 2B 01 0A 00 CD :86
CC10 16 CC 7B ED 6F C9 EB 97 :E0
CC18 ED 42 38 03 3C 18 F9 09 :A4
CC20 EB ED 6F C9 00 00 C5 CD :8E
CC28 A2 00 CD C0 00 11 00 40 :74
CC30 1B 7A B3 20 FB CD B7 00 :E3
CC38 DA 34 CE C1 C9 CD 49 D7 :57
CC40 CD 41 D2 CD D3 D7 CD 87 :B7
CC48 D0 21 00 40 2B 7C B5 20 :C1
CC50 FB 21 23 C6 11 0C 1B 01 :5A
CC58 74 00 CD 5C 00 CD B7 00 :45
CC60 DA 34 CE CD C4 CB B7 28 :43
CC68 3B FE 01 28 30 FE 02 28 :EE
CC70 1E 21 00 18 CD 4A 00 C6 :73
CC78 10 FE B0 28 27 47 21 00 :B9
CC80 1B CD 4D 00 78 C6 10 21 :F0
CC88 04 1B CD 4D 00 18 15 21 :DB
CC90 00 1B CD 4A 00 D6 10 FE :72
CC98 20 20 E2 18 07 3A A4 C6 :49
CCA0 B7 CA 40 CE 3A A4 C6 B7 :56
CCA8 C2 59 CE 06 1D 21 24 C6 :8B

```



```

CCB0 0E 00 7E D6 04 77 FE 3C :93
CCB8 CA 37 CF 23 23 23 23 0C :EC
CCC0 10 F0 3A AD C6 21 03 C6 :23
CCC8 16 00 5F 19 7E B7 28 03 :82
CCD0 C3 46 CC 3A AE C6 47 CD :33
CCD8 36 CB FE 0A 38 09 FE 1E :0A
CCE0 DA 20 CD 10 F2 18 E9 3A :B0
CCE8 AD C6 4F 3C FE 1D 20 01 :EE
CCF0 AF 32 AD C6 21 03 C6 59 :53
CCF8 16 00 19 3E 01 77 78 07 :28
CD00 07 07 07 C6 20 08 21 23 :14
CD08 C6 79 07 0F 5F 16 00 19 :B0
CD10 08 77 23 3E E0 77 23 3E :75
CD18 0C 77 23 3E 01 77 18 C3 :1C
CD20 3A A3 C6 B7 20 BD CD 36 :27
CD28 CB E6 07 5F 16 00 21 A5 :E8
CD30 C6 19 32 BD C7 7E B7 28 :EF
CD38 0E CD 36 CB E6 07 FE 07 :D3
CD40 20 02 3E 06 32 BD C7 3A :63
CD48 AD C6 4F 3C FE 1D 20 01 :4F
CD50 AF 32 AD C6 59 16 00 21 :01
CD58 03 C6 19 3E 02 77 3E 01 :FD
CD60 32 A3 C6 21 23 C6 79 07 :52
CD68 07 5F 16 00 19 78 07 07 :50
CD70 07 07 C6 20 77 23 3E E0 :E9
CD78 77 23 3A BD C7 07 07 C6 :71
CD80 10 77 23 3E 0F 77 C3 E3 :61
CD88 CC 21 BB CD 18 20 21 C5 :E8
CD90 CD 18 1B CD 8E CD 21 CF :75
CD98 CD CD AE CD 21 00 90 2B :56
CDA0 7C B5 20 FB 21 CF CD 18 :8E
CDA8 05 21 D9 CD 18 00 3E 04 :9B
CDB0 5E CD 93 00 23 3C FE 0E :A6
CDB8 20 F6 C9 00 00 05 D8 07 :48
CDC0 07 1F 00 0A 00 00 00 1E :DB
CDC8 D8 07 07 1F 00 3C 00 00 :D6
CDD0 00 1E C7 1F 1F 1F 00 C8 :A7
CDD8 00 45 00 00 F8 07 07 1F :0F
CDE0 00 0A 00 2A B1 C6 23 3E :B9
CDE8 09 32 DD F3 3E 04 32 DC :10
CDF0 F3 22 B1 C6 CD F6 CB C3 :9A
CDF8 00 CE CD E3 CD C3 E3 CD :83
CE00 2A 24 CC 7C E6 F0 CD 1E :25
CE08 CE 7C E6 0F CD 22 CE 7D :4F
CE10 E6 F0 CD 1E CE 7D E6 0F :DF
CE18 CD 22 CE AF 18 04 07 07 :7C
CE20 07 07 C6 30 C3 A2 00 06 :5D
CE28 38 21 BE C7 7E D6 20 77 :BF
CE30 23 10 F9 C9 CD 5B D0 CD :B8
CE38 27 CE CD BA 00 C3 3D CC :4E
CE40 3E 01 32 A4 C6 3E 40 21 :88
CE48 09 1B CD 4D 00 21 00 1B :C9
CE50 CD 4A 00 21 08 1B CD 4D :93
CE58 00 3E 14 08 18 26 08 3D :03
CE60 CA AB CC 08 21 09 1B CD :89
CE68 4A 00 C6 04 FE F0 28 05 :65
CE70 CD 4D 00 18 E7 AF 32 A4 :DC
CE78 C6 3E D8 21 08 1B CD 4D :80
CE80 00 C3 AB CC 21 08 1B CD :99
CE88 4A 00 06 1D 21 23 C6 4F :1C
CE90 79 BE 28 08 23 23 23 23 :51
CE98 10 F6 18 C2 23 EB 21 09 :7E
CEA0 1B CD 4A 00 EB BE 20 ED :56
CEA8 3E 1D 90 2B 47 3E D8 77 :60
CEB0 21 03 C6 58 16 00 19 7E :6D
CEB8 FE 02 20 04 AF 32 A3 C6 :F4
CEC0 AF 77 CD 89 CD CD E3 CD :54
CEC8 18 AB CD 5B D0 CD 6C 00 :8A
CED0 3E 05 32 DD F3 3E 0B 32 :5E
CED8 DC F3 11 F9 CE 21 18 CF :55
CEE0 1A 86 B7 28 07 CD A2 00 :A3

```

```

CEE8 23 13 18 F4 06 0A 21 00 :29
CEF0 00 2B 7C B5 20 FB 10 F6 :3B
CEF8 C7 23 44 10 72 01 40 34 :EB
CF00 00 65 0F 3B 36 24 60 21 :59
CF08 30 30 30 30 30 30 30 10 :37
CF10 1D 3F 3C 39 44 31 21 00 :46
CF18 27 21 10 02 26 21 35 6D :2A
CF20 00 1D 12 36 48 05 FF 13 :B3
CF28 31 43 3F 45 33 3F 10 30 :A1
CF30 30 30 30 30 30 0D 00 22 :1E
CF38 F6 C7 78 32 04 C8 79 32 :E5
CF40 05 C8 21 03 C6 16 00 59 :35
CF48 19 7E B7 20 0E 2A F6 C7 :7A
CF50 3A 04 C8 47 3A 05 C8 4F :C2
CF58 C3 BB CC 08 AF 77 08 FE :A5
CF60 02 CA F5 CF 2A F6 C7 2B :D1
CF68 7E D6 30 0F 0F 0F 0F 32 :29
CF70 03 C8 21 B5 C7 16 00 5F :1C
CF78 19 7E 3C 77 FE 03 CA BF :1B
CF80 CF 07 07 07 07 C6 80 08 :88
CF88 AF 32 DD F3 3A 03 C8 07 :14
CF90 C6 07 32 DC F3 08 06 06 :41
CF98 CD A2 00 3C 10 FA 08 3A :5E
CFA0 DC F3 3C 32 CD F3 AF 32 :5C
CFA8 DD F3 06 06 08 CD A2 00 :CA
CFB0 3C 10 FA CD 8E CD 2A F6 :0D
CFB8 C7 2B 3E D8 77 18 8E 3E :EA
CFC0 07 32 DC F3 3A AE C6 4F :94
CFC8 06 06 AF 32 DD F3 3E B0 :42
CFD0 CD A2 00 3C 10 FA 08 AF :0B
CFD8 32 DD F3 21 DC F3 34 08 :D5
CFE0 06 06 CD A2 00 3C 10 FA :70
CFE8 21 DC F3 34 0D 20 D9 CD :AE
CFF0 93 CD C3 CF D5 21 00 1B :C2
CFF8 CD 4A 00 2A F6 C7 2B BE :AE
D000 28 07 AF 32 A3 C6 C3 B6 :C2
D008 CF 3A BD C7 21 A5 C6 16 :07
D010 00 5F 19 3E 01 77 CD A9 :84
D018 CD CD FA CD 3E 16 32 DC :AB
D020 F3 3A BD C7 07 07 C6 32 :A8
D028 DD F3 3A BD C7 07 07 C6 :5A
D030 C0 CD A2 00 C6 02 CD A2 :66
D038 00 21 DC F3 34 23 35 35 :B9
D040 3D CD A2 00 C6 02 CD A2 :F3
D048 00 06 08 AF 21 A5 C6 86 :E7
D050 23 10 FC FE 08 CA 39 D6 :2E
D058 C3 02 D0 3E D8 5F 3E 07 :77
D060 CD 93 00 06 07 78 3D 1E :70
D068 00 CD 93 00 10 F7 3E 08 :E5
D070 1E 07 CD 93 00 3E 09 CD :D9
D078 93 00 3E 0A 1E 1F CD 93 :C0
D080 00 AF 32 86 D0 3A 00 E5 :35
D088 D5 C5 21 B4 D0 3A 86 D0 :27
D090 16 00 5F 19 7E E5 CD 95 :B3
D098 D1 E1 11 70 00 19 7E CD :FF
D0A0 AC D1 3A 86 D0 3C FE 70 :27
D0A8 28 07 32 86 D0 C1 D1 E1 :A2
D0B0 C9 AF 18 F6 23 22 25 23 :93
D0B8 28 27 2A 28 2B 2C 31 2F :E0
D0C0 2D 2C 2A 28 30 2A 2F 2D :F1
D0C8 30 2A 2F 2D 30 2A 2F 2A :01
D0D0 2E 27 2D 27 23 22 25 23 :D6
D0D8 28 27 2A 28 2B 2C 31 2F :00
D0E0 2D 2C 2A 28 37 34 32 30 :28
D0E8 2F 32 30 2D 2B 28 26 24 :13
D0F0 23 26 24 21 23 21 23 21 :D6
D0F8 22 2B 2A 28 23 21 23 21 :EF
D100 22 2B 2A 28 26 24 26 24 :04
D108 25 2E 2D 2B 28 26 28 26 :20
D110 27 30 2F 2D 3E 3E 24 2A :5E
D118 3E 3E 24 2A 24 23 24 23 :41

```


D120 24 23 24 2A 20 1C 20 1C :FE
 D128 20 1C 20 1C 23 20 23 20 :F7
 D130 23 20 23 20 24 21 28 24 :18
 D138 24 21 28 24 27 21 27 21 :2A
 D140 23 1E 23 1E 20 1C 20 1C :0B
 D148 20 1C 20 1C 23 20 23 20 :17
 D150 23 20 23 20 2B 28 24 28 :46
 D158 29 24 21 24 24 1F 1C 1F :39
 D160 21 1D 18 1D 17 19 1A 1B :09
 D168 1C 20 1C 20 17 19 1A 1B :16
 D170 1C 20 1C 20 1A 1C 1D 1E :2A
 D178 1F 22 1F 22 1C 1E 1F 20 :44
 D180 21 24 21 24 17 18 21 1E :49
 D188 17 18 21 1E 3E 21 1E 20 :64
 D190 1D 1F 1C 1E 1B B7 C8 21 :92
 D198 C3 D1 07 16 00 5F 19 3E :D0
 D1A0 00 5E CD 93 00 3E 01 23 :91
 D1A8 5E C3 93 00 B7 C8 21 C3 :90
 D1B0 D1 07 16 00 5F 19 3E 02 :27
 D1B8 5E CD 93 00 3E 03 23 5E :09
 D1C0 C3 93 00 35 2C DD 08 5D :8A
 D1C8 08 E5 07 74 07 08 07 A3 :BA
 D1D0 06 44 06 EA 05 95 05 45 :BF
 D1D8 05 F9 04 B1 04 6E 04 2E :00
 D1E0 04 F2 03 BA 03 84 03 51 :3F
 D1E8 03 22 03 F5 02 CA 02 A2 :46
 D1F0 02 7C 02 58 02 37 02 17 :EB
 D1F8 02 F9 01 DD 01 C2 01 A8 :0E
 D200 01 91 01 7A 01 65 01 51 :97
 D208 01 3E 01 2C 01 1B 01 08 :6E
 D210 01 FC 00 EE 00 E1 00 D4 :82
 D218 00 C8 00 8D 00 B2 00 A8 :C9
 D220 00 9F 00 96 00 8D 00 85 :39
 D228 00 7E 00 77 00 70 00 6A :C9
 D230 00 64 00 5E 00 59 00 54 :71
 D238 00 4F 00 4B 00 46 00 00 :EA
 D240 00 3E D0 21 00 1B CD 4D :76
 D248 00 3E 20 01 00 03 21 00 :9D
 D250 18 CD 56 00 18 10 44 46 :0F
 D258 45 4F 46 58 45 58 4E 20 :67
 D260 44 20 45 20 52 20 21 56 :E4
 D268 D2 CD A6 CB 21 B5 C6 11 :F7
 D270 00 06 01 00 01 CD 5C 00 :73
 D278 21 5E D2 CD A6 CB 21 B5 :AF
 D280 C6 11 00 07 01 00 01 CD :FF
 D288 5C 00 3E 05 32 DC F3 CD :C7
 D290 9C D2 3E 07 32 DC F3 CD :E3
 D298 9C D2 18 1F 3E 02 32 DD :5E
 D2A0 F3 3E C0 CD C5 D2 3E 0A :0F
 D2A8 32 DD F3 3E E0 CD C5 D2 :FE
 D2B0 3E 14 32 DD F3 3E C4 CD :A5
 D2B8 C5 D2 C9 3E 09 32 DC F3 :32
 D2C0 CD 9C D2 18 27 08 3E 04 :56
 D2C8 08 CD A2 00 C6 02 CD A2 :48
 D2D0 00 21 DC F3 34 23 35 35 :53
 D2D8 3D CD A2 00 C6 02 CD A2 :8D
 D2E0 00 21 DC F3 35 C6 05 08 :AA
 D2E8 3D 20 DD C9 3E 05 32 DD :0F
 D2F0 F3 3E 12 32 DC F3 21 0E :35
 D2F8 D3 CD ED CB 3E 01 32 DD :70
 D300 F3 3E 15 32 DC F3 21 23 :5E
 D308 D3 CD ED CB 18 34 3C 3C :F7
 D310 3C 50 55 53 48 20 53 50 :22
 D318 41 43 45 2D 48 45 59 3E :08
 D320 3E 3E 00 28 43 29 20 31 :54
 D328 39 38 34 20 42 59 20 4E :C9
 D330 45 50 54 55 4E 45 2D 53 :54
 D338 4F 46 54 20 43 6F 72 70 :A8
 D340 2E 00 21 5B D3 22 95 D3 :1A
 D348 3E 08 32 97 D3 11 18 20 :46
 D350 01 08 00 CD 5C 00 CD B7 :D9

D358 D3 18 0F 10 A0 90 F0 40 :95
 D360 70 D0 E0 10 A0 90 F0 40 :C3
 D368 70 D0 3E 08 CD 41 01 FE :CE
 D370 FE C8 3E 06 CD 41 01 FE :5A
 D378 FD 20 0A 3E 03 CD 41 01 :C2
 D380 FE F7 CA 23 D4 CD C3 D3 :6C
 D388 CD 98 D3 11 00 40 1B 7A :79
 D390 B3 20 FB 18 D5 5B D3 08 :54
 D398 2A 95 D3 23 3A 97 D3 3D :01
 D3A0 20 05 3E 08 21 5B D3 32 :5F
 D3A8 97 D3 22 95 D3 11 18 20 :B8
 D3B0 01 08 00 CD 5C 00 C9 DD :5B
 D3B8 21 E2 D3 FD 21 03 D4 CD :23
 D3C0 5B D0 C9 DD 7E 00 CD 95 :44
 D3C8 D1 FD 7E 00 CD AC D1 DD :0E
 D3D0 23 FD 23 DD 7E 00 FE FF :3E
 D3D8 C0 DD 21 E2 D3 FD 21 03 :3F
 D3E0 D4 C9 27 2A 28 27 25 23 :38
 D3E8 22 25 23 1E 20 22 23 25 :CD
 D3F0 23 25 27 29 27 29 2A 29 :FE
 D3F8 27 29 2A 28 2A 2C 2A 28 :15
 D400 27 25 FF 17 00 00 00 1E :54
 D408 00 00 00 1B 00 19 00 17 :27
 D410 00 16 00 17 00 18 00 19 :45
 D418 00 17 00 16 00 19 00 12 :44
 D420 00 00 00 CD 27 CE CD 5B :DE
 D428 D0 CD 6C 00 3E 01 32 DC :52
 D430 F3 21 64 D4 1E 14 CD 4B :9A
 D438 D4 CD 4B D4 1D 20 FA 3E :41
 D440 07 CD 41 01 FE FB 20 F7 :3A
 D448 C3 3D CC 7E 32 DD F3 3A :A2
 D450 DC F3 3C 32 DC F3 23 7E :D1
 D458 B7 28 07 3D CD A2 00 23 :E1
 D460 18 F5 23 C9 C3 70 73 6A :7D
 D468 68 6A 6F 62 6D 21 47 50 :04
 D470 59 59 21 44 49 42 53 42 :7B
 D478 44 55 46 53 21 62 6F 65 :D5
 D480 00 08 74 71 66 6D 6D 6A :EB
 D488 6F 68 21 23 47 50 59 59 :C0
 D490 23 21 63 7A 00 05 29 44 :F7
 D498 2A 21 32 3A 39 31 21 4C :FA
 D4A0 62 7B 76 6C 70 21 4E 70 :82
 D4A8 73 6A 75 62 00 00 00 01 :31
 D4B0 68 73 62 71 69 6A 64 21 :8A
 D4B8 65 62 75 62 21 70 67 21 :43
 D4C0 47 50 59 59 20 43 42 40 :DC
 D4C8 4D 2D 43 50 4E 43 21 62 :BD
 D4D0 6F 65 00 09 6F 76 6E 63 :37
 D4D8 66 73 28 74 21 67 70 6F :88
 D4E0 75 21 63 7A 00 03 29 44 :97
 D4E8 2A 21 32 3A 39 35 21 4C :4E
 D4F0 62 7B 76 7A 70 74 69 6A :48
 D4F8 21 55 62 6C 62 74 62 6C :B4
 D500 6A 00 00 00 00 00 01 62 :A2
 D508 6D 6D 21 75 69 66 21 73 :B0
 D510 66 74 75 21 65 62 75 62 :F3
 D518 2D 6E 76 74 6A 64 21 62 :C3
 D520 6F 65 21 51 53 50 48 53 :79
 D528 42 4E 00 10 43 5A 00 05 :3F
 D530 29 44 2A 21 32 3A 39 35 :97
 D538 21 55 62 6C 66 70 21 4F :97
 D540 70 68 76 64 69 6A 00 00 :9A
 D548 00 00 51 53 50 45 56 44 :F0
 D550 46 45 3B 32 3A 39 35 21 :E6
 D558 4F 46 51 55 56 4F 46 21 :74
 D560 54 50 47 55 21 44 70 73 :BD
 D568 71 70 73 62 75 6A 70 6F :B1
 D570 00 00 00 01 45 70 21 6F :8B
 D578 70 75 21 76 74 66 21 62 :26
 D580 6F 7A 21 71 62 73 75 21 :3B
 D588 70 67 21 75 69 6A 74 21 :32

D590 71 73 70 68 73 62 6E 00 :64
 D598 12 78 6A 75 69 70 76 75 :9A
 D5A0 21 71 66 73 6E 6A 74 74 :A0
 D5A8 6A 70 6F 2F 00 00 00 00 :F5
 D5B0 00 12 75 70 76 64 69 21 :E0
 D5B8 46 54 44 21 6C 66 7A 00 :D8
 D5C0 12 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E :E9
 D5C8 2E 2E 2E 2E 2E 2E 00 CD :7E
 D5D0 00 09 CD 00 09 CD 00 D9 :CA
 D5D8 CD 00 09 CD 00 09 3E D0 :07
 D5E0 21 00 1B CD 4D 00 3E 0B :54
 D5E8 32 0D F3 3E 0D 32 DC F3 :0B
 D5F0 21 F5 05 18 0A 47 41 4D :A7
 D5F8 45 20 4F 56 45 52 00 7E :EC
 D600 87 28 0E CD A2 00 11 00 :43
 D608 90 1B 7A B3 20 FB 23 18 :0C
 D610 EE CD 00 09 CD 00 09 CD :ED
 D618 00 09 CD 00 09 CD 00 09 :13
 D620 CD 00 09 2A B1 C6 ED 5B :85
 D628 B3 C6 B7 ED 52 FA 36 D6 :73
 D630 2A B1 C6 22 B3 C6 C3 40 :45
 D638 CC CD 5B D0 21 44 D6 CD :DA
 D640 AE CD 18 0A 00 00 00 FC :AF
 D648 19 19 1F 00 0A 00 DD 21 :77
 D650 1F D7 FD 21 2C D7 CD 00 :0A
 D658 09 06 0D 21 39 D7 C5 E5 :F5
 D660 01 04 00 11 18 20 CD 5C :AD
 D668 00 DD 7E 00 CD 95 D1 FD :C9
 D670 7E 00 CD AC D1 1E 00 3E :6A
 D678 0D CD 93 00 E1 C1 DD 23 :5D
 D680 FD 23 23 11 00 80 1B 7A :BF
 D688 B3 20 FB 10 D1 CD 00 09 :B3
 D690 3E D0 21 00 1B CD 4D 00 :CA
 D698 CD 00 09 3E 0D 32 DD F3 :61
 D6A0 3E 0B 32 DC F3 21 AA D6 :61
 D6A8 18 06 42 4F 4E 55 53 00 :23
 D6B0 CD ED CB CD 00 09 3A AE :99
 D6B8 C6 47 AF 21 B5 C7 86 23 :90
 D6C0 10 FC 4F 3A AE C6 07 91 :37
 D6C8 07 07 C6 0A 32 02 C8 6F :E7
 D6D0 26 00 3E 0D 32 DD F3 32 :4B
 D6D8 DC F3 CD F6 CB CD 00 CE :A6
 D6E0 3A 02 C8 08 CD E3 CD CD :0C
 D6E8 C0 00 3E 0D 32 DD F3 32 :FD
 D6F0 DC F3 3A 02 C8 3D 32 02 :0A
 D6F8 C8 6F 26 00 CD F6 CB CD :86
 D700 00 CE 08 3D 20 DD CD 00 :B4
 D708 09 CD 00 09 3A B0 C6 3C :4A
 D710 FE 08 20 02 3E 04 32 B0 :33
 D718 C6 CD DE D7 C3 46 CC 1D :29
 D720 20 25 29 27 24 20 1B 24 :0F
 D728 27 22 27 20 19 3E 11 3E :35
 D730 14 3E 0F 3E 16 3E 0F 3E :47
 D738 14 F0 F0 F0 A0 80 30 D0 :13
 D740 70 E0 C0 90 20 F0 F0 F0 :A7
 D748 F0 3E 0F 32 E9 F3 3E 05 :AD
 D750 32 EA F3 32 EB F3 CD 62 :75
 D758 00 CD 6F 00 CD CC 00 06 :0A
 D760 E2 0E 01 CD 47 00 3E 1E :98
 D768 32 B0 F3 CD 5B D0 21 46 :73
 D770 C8 11 00 04 01 60 00 CD :52
 D778 5C 00 21 A6 C8 11 80 04 :CF
 D780 01 60 00 CD 5C 00 21 06 :08
 D788 C9 11 00 05 01 60 00 CD :6C
 D790 5C 00 21 66 C9 11 80 05 :A9
 D798 01 60 00 CD 5C 00 21 B8 :D2
 D7A0 D7 11 10 20 01 08 00 CD :65
 D7A8 5C 00 21 E6 CA 11 80 01 :3E
 D7B0 01 50 00 CD 5C 00 18 08 :21
 D7B8 40 40 A0 A0 8A 8A D0 D0 :03
 D7C0 21 F4 01 22 B3 C6 06 38 :86

D7C8 21 BE C7 7E C6 20 77 23 :43
 D7D0 10 F9 C9 21 FF FF 22 B1 :6B
 D7D8 C6 3E 01 32 B0 C6 06 1D :7F
 D7E0 21 23 C6 3E D8 77 23 23 :94
 D7E8 23 23 10 F9 01 0C 00 11 :2C
 D7F0 00 1B 21 FA D7 CD 5C 00 :FD
 D7F8 18 0C 30 30 00 0B 40 30 :CE
 D800 04 0B D8 00 08 09 21 23 :14
 D808 C6 11 0C 1B 01 74 00 CD :20
 D810 5C 00 CD ED D9 3E 20 01 :36
 D818 00 03 21 00 18 CD 56 00 :4F
 D820 3A B0 C6 FE 04 30 02 3E :1A
 D828 03 3C 32 AE C6 3A B0 C6 :95
 D830 CB 2F AF 32 AF C6 CD 09 :2E
 D838 D9 3E 20 01 00 03 21 00 :6C
 D840 18 CD 56 00 CD 5B D0 AF :FA
 D848 32 AD C6 06 1D 21 03 C6 :D2
 D850 77 23 10 FC 06 08 21 B5 :B2
 D858 C7 77 23 10 FC 32 A4 C6 :39
 D860 32 A3 C6 21 A5 C6 06 08 :6D
 D868 77 23 10 FC 3A B0 C6 FE :94
 D870 04 30 05 3E 01 32 AC C6 :64
 D878 CD 99 CB 21 B5 C6 11 00 :2E
 D880 06 01 00 01 CD 5C 00 21 :AA
 D888 95 D8 11 18 20 01 04 00 :1B
 D890 CD 5C 00 18 04 F0 F0 F0 :7D
 D898 F0 3A AE C6 4F 3E 07 32 :D4
 D8A0 DC F3 AF 32 DD F3 3E 80 :B6
 D8A8 06 06 CD A2 00 3C 10 FA :41
 D8B0 3A DC F3 3C 32 DC F3 AF :7D
 D8B8 32 DD F3 3E 86 06 06 CD :2F
 D8C0 A2 00 3C 10 FA 3A DC F3 :89
 D8C8 3C 0D 20 D3 21 A6 CA 11 :7E
 D8D0 00 38 01 40 00 CD 5C 00 :4A
 D8D8 21 26 C8 11 40 38 01 20 :69
 D8E0 00 CD 5C 00 21 C6 C9 11 :A2
 D8E8 60 38 01 20 00 CD 5C 00 :A2
 D8F0 21 B5 C6 11 80 38 01 00 :2E
 D8F8 01 CD 5C 00 C3 8F D9 C9 :EE
 D900 11 00 00 1B 7A B3 20 FB :4D
 D908 C9 3E 09 32 DD F3 3E 0B :3C
 D910 32 DC F3 06 08 21 7D D9 :6F
 D918 7E CD 26 CC 23 10 F9 3A :94
 D920 B0 C6 C6 3C 0D 26 CC CD :F1
 D928 00 09 3E 09 32 DD F3 3E :61
 D930 0D 32 DC F3 06 0A 21 85 :CD
 D938 09 7E CD 26 CC 23 10 F9 :53
 D940 CD 00 09 CD 00 D9 3E 09 :AC
 D948 32 DD F3 3E 0F 32 DC F3 :71
 D950 3E 22 CD 26 CC 21 B6 C7 :E6
 D958 3A B0 C6 07 07 07 5F 16 :6B
 D960 00 19 06 08 7E CD 26 CC :9D
 D968 23 10 F9 3E 22 CD 26 CC :8C
 D970 CD 00 09 CD 00 D9 CD 00 :62
 D978 09 CD 00 09 C9 20 53 43 :4F
 D980 52 45 45 4E 20 48 45 59 :8C
 D988 57 4F 52 44 20 49 53 3E :97
 D990 07 32 DD F3 3E 02 32 DC :C0
 D998 F3 21 C5 D9 CD ED CB 3E :E6
 D9A0 03 32 DD F3 3C 32 CD F3 :BB
 D9A8 21 D7 D9 CD ED CB CD E3 :87
 D9B0 CD 2A B3 C6 CD F6 CB 3E :C5
 D9B8 19 32 DD F3 3E 04 32 DC :FC
 D9C0 F3 CD 00 CE C9 3C 3C 44 :AC
 D9C8 45 46 45 4E 44 45 52 20 :BA
 D9D0 46 4F 58 58 3E 3E 00 53 :BD
 D9D8 43 4F 52 45 20 20 20 5A :5A
 D9E0 20 20 20 20 20 48 49 53 :3D
 D9E8 43 4F 52 45 00 21 66 CA :3B
 D9F0 11 00 38 01 40 00 C3 5C :72
 D9F8 00 53 55 42 00 45 01 45 :46



SASA

▶コンピュータでプログラムを作るのが苦手な人、作れない人、特にMSXが初めての人にとってプログラムを作るという作業はとてもむずかしいですね。ところでプログラムを作る前にいろいろとやっておかなければならないことがあることをご存知ですか？ まずどんなプログラムを作るのか、ゲーム、教育、実用と範囲はそれぞれ、目的もそれぞれです。まず、作る目的をはっきりすること、次にどんな言語で作るのか、MSXでは、BASICが標準言語ですからBASICで作ります。この他に、マシン語でもできますが、これは、初心者には無理なことです。

次にプログラムの骨組みを考えます。初めにソフトのタイトルが出て、リターンキーを押すとソフトの実行が始まりますね。処理が終わってから、また同じことをくり返すのか、対話形式で、イエス・ノーを選択させるのかなど、そのソフトの骨組みを考えます。次にプログラミング作業に入るのです。

ここで、考えてほしいのは、プログラミング作業に入る前の段階は、コンピュータには何も入っていないということなのです。つまり、ソフトのストーリーやシチュエーションを考える訳です。全体のソフトのストーリーを考え、一場面一場面の設定を考えるのです。つまり、ソフトのシナリオを作るのです。プログラムを作るとき、一番大変なのがこの、ストーリーやソフト

のアイデアを考えることなんです。映画を作るとき、演劇のときにもシナリオがあります。ソフトを作るときにもシナリオが大切なんです。今は、プログラムコンテストだけでなく、ソフトウェア用のシナリオコンテストを行っている企業もあります。大きなソフトハウスでは、ストーリーを考える人、ゲーム用のキャラクタを考える人、ソフト全体のグラフィックスをデザインする人、プログラミングする人というように、仕事を細分化して、一本のソフトを作っているところも少なくありません。共同作業でできたソフトは、一人で作ったときよりも内容が充実している場合が多いようです。自分の得意な分野を生かしてソフトを作ってみてはいかがですか。グループを作ってプログラムコンテストに応募するのもいいでしょう。もう一人でプログラムを作る時代ではありません。大勢で色々なアイデアを出し合いながらやると楽しいですよ。

1月号は
12月8日
発売です。

お待ちどうさまでした！ MSXマガジン 定期購読ですよー！！

今月号から定期購読ができるようになります。友人・知人に知らせてあげてください。MSXマガジンと同様、月刊アスキー、ログインも定期購読できます。遠くの本屋さんに行かないと買えなかった人、楽になりますね！

冬になると家にいる時間が長くなる。思い切って外に出よう。そして、MSXで冬を表現してみよう。「君もイラストレーター」では、お正月を特集する。ソフトレビューでは、ベースボールソフトの大比較。ハードニュースはソニー・HB-101、HB-701FDを紹介しよう。ミュージックレッズンはレベッカちゃん最終回。毎回充実のMSXマガジンですよー！！

Dec.

このごろの知性は、遊ぶとついてくる。

中味が濃くて、おもしろい。
12月のアスキー
メディアシリーズ

ASCII

マイクロコンピュータ総合誌

毎月18日発売 定価500円(〒100)

TAPE ASCII

月刊アスキーがそのままカセットに!

毎月18日発売 定価3,000円(送料無料)

LOGIN

パーソナルコンピュータ情報誌

毎月8日発売 定価480円(〒100)

TAPE LOGIN

月刊ログインの最新ゲームがすぐに楽しめる。

毎月8日発売 定価3,800円(送料無料)

情報資本主義マガジン

ASPECT

米国Inc.誌と全面提携

毎月10日発売 定価680円(〒100)

特集／コンピュータミュージック

●ミュージックシーンを語る、コンピュータは欠かせない。

- FM版を移植
- PC-8801版 MIDI MUSIC SYSTEM
さらに全く新しい構想のもとに……
- PC-9801版 NEW MIDI MUSIC SYSTEM
また、MIDI楽器を持っていない人は、
- FM-7版 12 VOICE MUSIC SYSTEM

新製品使用レポート

XI-TURBO他

今月のゲーム

●未来のロボットをシュミレートしました。 FM-7 バトルフィールド

特集／コンピュータミュージック

月刊アスキー12月号で紹介した最新版MUSIC SYSTEMを収録。

- PC-8801版 MIDI MUSIC SYSTEM
- PC-9801版 NEW MIDI MUSIC SYSTEM
- FM-7版 12 VOICE MUSIC SYSTEM

シミュレーションゲーム

FM-7 バトルフィールド

●グラフィックスを使用した、ニュータイプシミュレーションゲームです。

ちょっといいプログラム・スペシャル

●各機種別に、ちょっといいプログラムを一挙掲載

特集／ギャンブルゲーム

●ビンボール●スロットマシン●スマートボール●競馬など、あらゆるギャンブルゲームを徹底解剖!!

ギャンブルの醍醐味をたっぷり追求した、超/パワーアップ特集です。

●いままでにはない本物ソックリ、興奮確実のPC-9801F版ウルトラビンボールだ。

究極の、リアルビンボールゲーム登場

懐しのゲームが戻ってきたゾ!

スーパースマートボール

●今やバチンコ店の片隅に押しやられているスマートボールが美しいグラフィックでゲーム化! (PC-8801版)

話題 高速スクロール版競馬ゲーム

●サラブレッドが動き、背景がスクロールする! (PC-8801版)

特集／ギャンブルゲーム

●LEX ARBIT (PC-9801/E/F)

超リアルなビンボールゲームがついに登場! さあ、君も、100万点目指してガンバルのだ。

●EXCITING SLOT (PC-6001/mkII)

スロットマシンがパソコンゲームになった! もちろん、スリーセブンがそろえば、サービスゲーム。

●SUPER SMARTBALL (PC-8801/mkII)

懐しのスマートボールをパソコンゲームで楽しもう! 思いのままに台を揺らせる特別装置つき。

●THE DERBY (PC-8001/mkII, PC-8801/mkII)

パソコン競馬の決定版。背景が高速スクロールし、サラブレッドが駆け抜ける!

DRAGON TOWER (PC-8001/mkII, PC-8801/mkII)

●4人で遊ぶ、マッチプレイヤー・ロールプレイングゲーム

●カバーストーリー／通産VS.郵政VS.電々の三ツ巴

今、決着する通信20年戦争

●from Inc.／もはや企業を育てるのは彼らではない?

ベンチャーキャピタルの急変貌

お菓子にもある「管理派」と「感性派」

クッキー・ウォーズ

昔助っ人、今球世主・ジョンソンのパソコン野球

打った! 走った! O.A.した!

●パソコンで先を読むII 堺屋太一

ニューサーティ市場はもう古い

40代をむかえる団塊の世代

株式会社アスキー

ASCII

MSX MAGAZINE HOT LINE



MSXマガジン定期講読を12月号より開始しました。

御用望のたいへん多かったMSXマガジンの定期講読を、12月号より開始する予定です。詳しくは、(株)アスキー営業本部直販係 (TEL03-486-7111代)までご連絡ください。なお、月刊アスキー、月刊ログインの定期講読も実施中ですので、合わせてご利用ください。

MSX ROM SOFTの新作予定・ご案内

MSX用ROM SOFTは、これから、おもしろいSOFTが続々と発売されていきます。ここでは、年内にアスキーより発売いたしますMSX用ROM SOFTを御紹介します。

- | | |
|-------------|------------------|
| ●花札コイコイ | ●FUNKY MOUSE |
| ●フリッパー・スリッパ | ●トライアル・スキー |
| ●忍者影 | ●ディンジャーX 4 |
| ●ブーメラン | ●アスレチック・ボール |
| ●ボコスカ・ウォーズ | ●POPPAQ THE FISH |
| ●LOAD OVER | ●ボバック・ザ・フィッシュ |
| ●キャプテン・コスモ | ●テセウス |
| ●ANTY | 各ROM SOFT |
| ●ローターズ | 予価 4,800円 |

ご覧のように、みなさまからのご要望の多かった第1回アスキー・ソフトウェアコンテスト受賞作品の「ボコスカ・ウォーズ」(X-1用)「ブーメラン」(PC-8001用)など、MSXの機能をいかした移植作品や、新たな構想でMSXの性能をフルにいかした新製品がドンドン登場します。なお、以上のソフトは発売日等は未定ですので、詳しくは、MSXマガジン本誌やアスキーの広告をご覧ください。

■アスキー製品に対するご意見・ご要望。

また弊社の販売に対してお気付きの点などございましたら、(株)アスキー営業部「MSX MAGAZINE HOT LINE」係宛お送り下さい。よろしくお願い致します。



■全国有名書店、マイコンショップでお求めください。お問い合わせ、カタログ請求は〒107東京都港区南青山5-11-5住友南青山ビルPHONE03(486)7111代

MSX ROM SOFTのお知らせ

以下のMSX ROM SOFTも好評発売中です。

- | | |
|------------------|-------------------|
| ●ゴルフゲーム | ●ニョロルス |
| ●MSXダービー | ●おてんばベッキーの大冒険 |
| ●ギャングマスター | ●ジグソーセット |
| ●3Dテニス | ●アドベンチャー太 |
| ●マリンバトル | ●カーレース |
| ●ムーンライディング | ●スーパードリンカー |
| ●スターコマンド | ●スクランブルエッグ |
| ●ブレイクアウト | ROM SOFT |
| ●MOLE | 各定価 4,800円 送料500円 |
| ●MSX-21 | |
| ●ザ・ブレイン | |
| ●バスボール | |
| ●カラーミッドウェー | |
| ●カラートーチカ | |
| ●パソコン作曲家 | |
| ●ミュージックハーモナイザー 3 | |
| ●ファイナル麻雀 | |

■アスキー製品について、内容など詳しいことをお尋ねになりたい方は以下のユーザーサポート係への直通電話をご利用下さい。

TEL. 03-498-0299

TEL. 03-498-0205

TEL. 03-498-0206

雑誌、書籍、ゲームソフト、プログラムライブラリ、ゲームブックに関するお問い合わせ。

ビジネスソフト、及びツール関連製品。

マイクロソフト社製品のみ

Canon

キヤパのない奴は、ごめんです。



ハンサム
MSX

64K

BYTES

もう、ゲームだけでは満足できない。ホビーからパーソナルビジネスまでこなすMSXが欲しい。RAM 64Kバイトの大容量メモリで、いま注目のMSX-DOSをはじめ、豊富な周辺機器やソフトが、そのまま使える。しかも、精悍ブラックボディ。ニューハンサムMSX、キヤノンV-20。容量も器量のうちですぞ。

- RAM64Kバイト大容量メモリ内蔵 ●精悍ブラックボディ ●拡張性を高める2スロット方式 ●プリンターインターフェイス標準装備
- 家庭用テレビに接続できるRFモジュールを内蔵 ●本格JISキーボード ●16色カラーグラフィック、8オクターブ3重和音

キヤノン販売株式会社

●東京/〒108東京都港区三田3-11-28 ☎(03)455-9761・9609 ●大阪/〒530大阪市北区中之島3-2-18住友中之島ビル ☎(06)444-1761
●札幌(011)231-1313 ●仙台(0222)67-3981 ●名古屋(052)565-0911 ●広島(082)244-4615 ●福岡(092)411-2394

V-20
HOME COMPUTER

標準価格¥64,800(本体)

MSX MSXマークは、
マイクロソフト社の商標です。

資料請求券
MSX V-20

TOSHIBA

有希子のポエム、初体験。
わたしの想いつづります。

岡田有希子

ワープロソフト内蔵の
MSX新・登場

わたしの気持ちが活字になって出てくるなんてステキじゃない。詩も打ってみよう、ラブレターも打ってみよう……。こんな夢がカンタンにかなえられる日本語ワープロソフト内蔵——MSXの新しい波は、いつもパソピアIQから。



東芝ホームコンピュータ 64Kバイト HX-21 ¥79,800

だから漢字ROM+プリンタで即、ワープロに変身。

●日本語ワープロソフト内蔵

日本語ワードプロセッサ「漢字君」が内蔵されているので、漢字ROMとプリンタを組み合わせるだけで即、日本語ワープロに変身。漢字まじり文章や表の作成など、充実した機能も思いのまま。



漢字ROMカードリッジ HX-M200 ¥29,800 ドットプリンタ HX-P550 ¥84,800

- 臨場感も迫力もダブルサイズで満喫。ステレオ音声出力装備。
- 画像が選べる。RGB・RF・コンポジットの映像3出力内蔵。
- 64Kバイトがフルに使えるマルチ機能。拡張BASIC搭載。
- コミュニケーションが広がるRS-232Cインタフェース装備。
- システムアップがさらに便利に。上・背面のダブルスロットタイプ。
- AV志向の先進デザイン。操作性にすぐれた本格的キーボード。
- ゲームに学習にホームユースに、多彩に揃ったソフトコレクション。

※映像3出力はHX-21、22に内蔵。RS-232CインタフェースはHX-22に装備。

新登場 (HX-20シリーズ)

| | |
|--------------------------|------------------------|
| 64Kバイト HX-20 ¥69,800 | 64Kバイト HX-22 ¥89,800 |
| 64Kバイト HX-21 ¥79,800 | |
| ●64Kバイト HX-10DPN ¥69,800 | ●64Kバイト HX-10D ¥65,800 |
| ●64Kバイト HX-10DP ¥67,800 | ●16Kバイト HX-10S ¥55,800 |

ワープロ初体験
漢字ROMが
当たる! 当たる!! 1,000個
HX-20 シリーズをお買い上げの方の中から抽選で毎月300名様(12月は400名様)に漢字ROM(¥29,800相当品)をプレゼント。詳しくは店頭で。
期間：昭和59年11月1日～昭和60年1月31日

MSXマークはマイクログラフ社の商標です。

MSX

PASOPIA IQ

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部 ☎03(457)3777

先端技術をくらしの中に… **E&Eの東芝**

エネルギーとエレクトロニクス